

بناء الصفحات النسيجية

البريد العربي

الإبحار في الإنترنت

كيف ...

- تتصل بالإنترنت
- تبحث عما تريد
- تتحاور مع الآخرين
- تصمم الصفحات العربية

د. عبد القادر بن عبد الله الفنتوخ

مكتبة العبيكان



للمستخدم العربي

الطبعة الأولى ١٤١٩هـ

د. عبد القادر بن عبد الله الفنتوخ

ح مكتبة العبيكان، ١٤١٨هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

الفنتوخ، عبد القادر عبد الله.

الإنترنت للمستخدم العربي – الرياض.

٢٠٢ ص؛ ١٧×٢٤ سم

ردمك: ٢–٤٥٠–٢٠–٩٩٦٠

١– شبكة المعلومات العالمية أ – العنوان

ديوي ٠٠٤،٦٧ ١٨/٣٦٣١

ردمك: ٢–٤٥٠–٢٠–٩٩٦٠ رقم الإيداع: ١٨/٣٦٣١

الطبعة الأولى

١٤١٩هـ / ١٩٩٨م

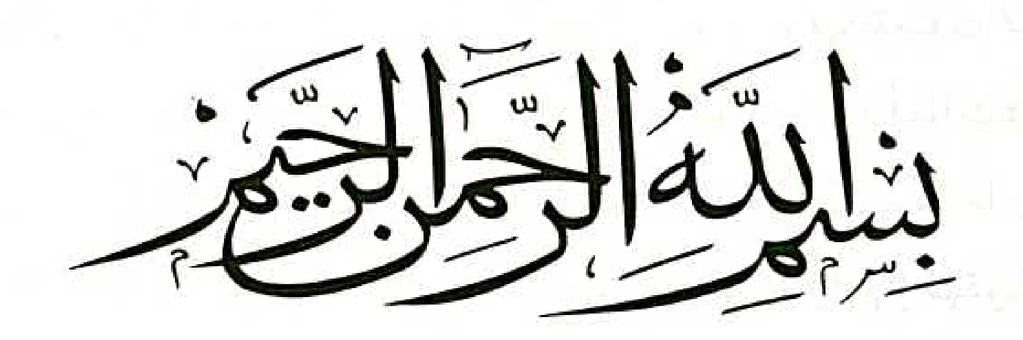
الناشر

مكتبة العبيكان

الرياض ـ العليا ـ تقاطع طريق الملك فهد مع العروبة.

ص.ب: ٦٢٨٠٧ الرياض ١١٥٩٥

هاتف: ٤٦٥٤٤٢٤، فاكس: ٤٦٥٠١٢٩


بسم الله الرحمن الرحيم

تقديم

الحمد لله، والصلاة والسلام على رسول الله، وعلى آله وصحبه ومن والاه، وبعد.

يتميز العصر الحاضر، مقارنة بما سبقه من العصور، بأمرين: سهولة الاتصال ووفرة المعلومات. وإحدى أبرز الظواهر التي تعكس هاتين الميزتين هي شبكة الشبكات: الإنترنت. فعن طريق هذه الشبكة أو الشبكات يستطيع شخص في أقصى الغرب بواسطة الحاسب الآلي أن يتحادث آنياً مع آخر في أقصى الشرق. ويستطيع بنفس السهولة أن يرسل له عشرات الوثائق والصور والتسجيلات الصوتية. أي أن الشبكة في طريقها إلى أن تصبح هي وسيلة الاتصال الأساسية، مغنية بذلك عن الهاتف، وعن الفاكس، وعن التلفاز، فضلاً عن البريد العادي.

والشبكة تمثل مكتبة ضخمة تمتد عبر أرجاء المعمورة. فهي مصدر ثر وغني بالمعلومات لكل باحث، وفي أي فن. وإذا استمرت حركة نسخ الكتب ومصادر المعرفة على الأقراص الضوئية، فهذا يعني أن المكتبات العامة ستصبح متوفرة على الإنترنت بصورة تجعل البحث العلمي لا يحتاج إلى أكثر من الضغط على مجموعة من مفاتيح الحاسب الآلي.

بالرغم من هذا المستقبل الزاهر للشبكة، إلا أنها لن تغني غناء تاماً عن مصادر الاتصال والمعلومات الأخرى. فاللقاء المباشر سيظل أفضل

وسيلة للترابط الإنساني والتعبير عن المشاعر الإنسانية. والتنقيب في الكتب سيظل هواية مفضلة للكثير من الباحثين. وستظل رسالة البريد الورقي تحمل من المعاني والإيحاءات العاطفية ما لا تحمله رسالة البريد الإلكتروني.

ومن جهة أخرى، فهناك عدد من الصعوبات التقنية التي تقف أمام توسع الإنترنت وازدهارها. فالشبكة حالياً تعتمد بشكل أساسي على خطوط الهاتف، وهي خطوط مجهزة منذ سنوات طويلة، ربما لم يخطر ببال أصحابها مطلقاً أن تستعمل لهذا الغرض. ولذلك كثيراً ما تحدث اختناقات "مرورية" للمعلومات تعطل أداء الشبكة. كما أن انفجار المعلومات بات يتطلب بنية اتصالات سلكية ولاسلكية أكبر بكثير من الموجود اليوم. وحتى يتم تجهيز هذه البنية، ربما تكون الشبكة، من حيث كم المعلومات ومن حيث عدد المستفيدين، قد تجاوزت سعة هذه البنية وإمكاناتها. وهذا يعني أن وسائل الاتصال الأخرى ستبقى ذات جدوى بالرغم من المنافسة القوية التي فرضتها الإنترنت.

وكما هو شأن أي وسيلة تقنية، فإن الإنترنت قد تكون أداة لتنمية المعرفة وصقل الخبرة، وقد تكون أداة للتأثير في الأخلاق إيجاباً وسلباً. فالآلة لا تفرق بين الأمرين؛ الإنسان هو الذي يفرق بينهما. فما لم تكن القيم والثوابت الإسلامية هي الموجه للسلوك والتعامل قد تصبح الإنترنت وسيلة للانحدار بدلاً من الازدهار، تماماً كما هو شأن غيرها من وسائل التقنية الحديثة.

وفي هذا الكتاب، "الإنترنت للمستخدم العربي"، يقدم لنا الأخ الدكتور عبدالقادر الفنتوخ شرحاً ممتعاً عن ماهية الشبكة وكيفية استخدامها والاستفادة منها. ويمتاز الكتاب بسهولة العبارة، ووضوح العرض، وجودة الإخراج، مما يشد القارئ لمتابعة فصوله واحداً تلو الآخر. وحيث إن المؤلف أحد المختصين في هذا المجال، وهو أستاذ مساعد بكلية علوم الحاسب والمعلومات بجامعة الملك سعود بالرياض، فإن القارئ يطمئن إلى دقة المعلومات وصحتها من جهة، وإلى حداثتها من جهة أخرى. فالكتاب بذلك يسد ثغرة مهمة في المكتبة العربية، ويمثل لبنة في نقل التقنية ونشرها في البلاد العربية.

نشكر للدكتور عبدالقادر هذا العمل، ونتطلع إلى المزيد مستقبلاً إن شاء الله تعالى.

والحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على رسوله الأمين.

مدير جامعة الملك سعود

عبدالله بن محمد الفيصل

المقدمة

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين، وبعد.

لعل من أهم معطيات هذا القرن هو التقدم التقني الكبير في شتى المجالات، ولعل أبرز هذه المنجزات هي الإنترنت "الشبكة العملاقة" التي تعتبر السمة البارزة لهذه الحقبة من الزمان.

تعتبر شبكة الإنترنت عالماً متشعباً بذاته، وتجرى بحوث عديدة في جميع أنحاء العالم عن كيفية استغلالها والاستفادة القصوى من إمكانياتها وتطوير وتحسين أدائها. ففي السبعينات والثمانينات كان استخدام الإنترنت مقصوراً على الباحثين والمتخصصين. أما الآن فعم استخدامها وتعددت سبل الاستفادة منها. ويرجع ذلك لتقدم التقنيات المستخدمة ونضوج نظم تشغيل الحاسب ذات الواجهات الرسومية (GUI) مما كان له أثر كبير في التضاعف السريع لأعداد المشتركين والمستفيدين من الشبكة وازدياد انتشارها الجغرافي. وأيضاً فإن كثرة وتنوع المعلومات على الشبكة بصيغها المختلفة النصوصية والرسومية والصوتية والفيديوية جعل منها أكبر وأسرع مصدر للمعلومات والأخبار.

لقد زاد الحديث في السنوات الأخيرة عن الإنترنت وأهميتها، فقلما يمر يوم دون أن يرد ذكرها في وسائل الإعلام المختلفة. إلا أن القارئ لا يجد تعريفاً واضحاً لماهية هذه الشبكة وكيفية استخدامها والاستفادة

منها. بل يجد نفسه ازدادت حيرة وبلبلة. وتتضاعف المشكلة بالنسبة للمستخدم العربي الذي يشعر أنه معزول ومحروم من هذه الشبكة العملاقة وخدماتها المتنوعة.

لذلك أتى هذا الكتاب ليكون وسيلة تعريفية مبسطة للإنترنت ويكون دليلاً شاملاً لاستخدام الإنترنت باللغة العربية، مروراً على جميع الخدمات الأساسية والمهمة من تراسل وبحث وتصفح ونشر إلكتروني.

وقد أعد هذا الكتاب بأسلوب يتناسب مع القارئ الذي لا يعرف الكثير عن الإنترنت ويود أن يتعرف على الشبكة ويفهم كنهها وكيف تعمل بشكل مبسط وسلس ومترابط. كما يعرض هذا الكتاب أيضاً طريقة استخدام الإنترنت وكيفية الاستفادة من خدماتها المختلفة باستخدام أحدث وأسهل الوسائل والبرامج العربية. وأخذ بعين الاعتبار عند اختيار برامج الإنترنت العربية أن تكون برامج ناضجة ومتطورة ومنافسة لمثيلاتها باللغة الإنجليزية .

ولتبسيط الموضوع وعرضه بشكل متسلسل ومتدرج قسمنا هذا الكتاب إلى أربعة أبواب. يمثل الباب الأول مدخلاً ميسراً وتعريفاً للإنترنت ومفرداتها المختلفة . أما الباب الثاني فنتعرض فيه بشيء من التفصيل للخدمات الأساسية للإنترنت. وأفردنا باباً مستقلاً لأبرز خدمات الإنترنت وهي الشبكة النسيجية التي يتم تناولها وتوضيح معانيها وطرق استخدامها وتصميم ونشر الصفحات عليها في الباب الثالث. أما في الباب الرابع والأخير فيأتي الحديث عن الخطر والحماية في الإنترنت ومن

ثم التطرق لمستقبل الإنترنت فخاتمة لهذا الكتاب. ولقد ألحقنا بهذه الأبواب دليلاً لعناوين أبرز المواقع العربية والإسلامية والعالمية ودليلاً لمصطلحات الإنترنت المستخدمة في الكتاب. ولقد أدرجت العديد من الوقفات والأسئلة والأجوبة المكملة في السياق المناسب.

المؤلف

ص.ب. ٤١٤٥٢

الرياض ١١٥٢١

متطلبات سابقة

لتطبيق ما ورد في هذا الكتاب تحتاج إلى الأجهزة والبرامج الآتية:-

أولاً :- الأجهزة

* جهاز حاسب شخصي متوافق مع IBM يفضل أن يكون بينتيوم.
* ذاكرة (RAM) لا تقل عن ٨ ميجابايت (يفضل ٣٢ ميجابايت)
* قرص صلب ١ جيجابايت على الأقل.
* جهاز مودم (Modem) بسرعة ٢٨,٨ أو أسرع.

ثانياً :- البرامج

* ويندوز (٩٥) .
* متصفح نتسكيب الإصدار (٣,٠ أو ٣,٠١) .
* برنامج سندباد للتصفح باللغة العربية.
* برنامج ناشرنت.

شكر

باديءَ ذي بدء أشكر الله العلي القدير على التوفيق والتيسير في كتابة هذا الكتاب ثم أشكر كل من ساعدني على تأليف هذا الكتاب بالاقتراحات والملاحظات وخصوصاً الدكتور سامي السويلم والدكتور بدر البدر. وأخص بالشكر أيضاً المهندسين أحمد السحيباني وصالح الفريح اللذين لم يألوا جهدا في تقديم الملاحظات. كما أهيب بإرسال أي ملاحظات أو اقتراحات من القراء الكرام علّها أن تفيد في الطبعات القادمة.

المؤلف

المحتويات

الباب الثالث تصميم الصفحات النسيجية --------- ١١١

الفصل العاشر --------------------------- ١١٣

التصميم باستخدام HTML ١١٣

الباب الأول

مدخل إلى عالم الإنترنت

الفصل الأول	تعريف
الفصل الثاني	طرق الاتصال بشبكة الإنترنت
الفصل الثالث	برامج الإنترنت العربية

الفصل الأول : تعريف

١-١ نظرة عامة على الشبكات

إن شبكة الحاسب الآلي في مفهومها البسيط عبارة عن جهازي حاسب آلي أو أكثر متصلين ببعضهما البعض عن طريق أسلاك مخصوصة وباستخدام لغة مشتركة (برتوكول). وباستخدام هذه الشبكة يمكن لمستخدمي الأجهزة المشاركة في المعلومات والموارد. وبتعبير آخر يمكن القول أن الشبكة هي نظام اتصالات يربط الحاسبات ببعضها وبالتجهيزات الطرفية المختلفة -مثل الطابعة ووحدات التخزين والمودم - بصورة شبيهة بالشبكة الهاتفية.

كما يمكن بواسطة هذه الشبكة توصيل عدد كبير من المستخدمين سواء كانوا في نفس المبنى (LAN: Local Area Network) أو في نفس المدينة أو المنطقة (MAN: Metropolitan Area Network) أو في أماكن متباعدة أكثر من ذلك (WAN: Wide Area Network) وذلك للتواصل بينهم والاشتراك في المعلومات.

١- ٢ ما هي الإنترنت (Interne)؟

إن كلمة "إنترنت" تعني لغوياً "ترابط بين شبكات" وبعبارة أخرى"شبكة الشبكات" حيث تتكون الإنترنت من عدد كبير من شبكات

الحاسب المترابطة والمتناثرة في أنحاء كثيرة من العالم. ويحكم ترابط تلك الأجهزة وتحادثها بروتوكول موحد يسمى بروتوكول تراسل الإنترنت (TCP/IP) .

تمكن الإنترنت مستخدميها من الاستفادة من عشرات الخدمات المختلفة والتخاطب مع المستخدمين الآخرين. فهي نافذة على العالم بشعوبه وثقافاته وعلومه المختلفة ووسيلة اتصال بين الباحثين ورجال الأعمال والدوائر والقطاعات ذات العلاقات المشتركة. وسوف نقدم تعريفاً مفصلاً للإنترنت بإبراز معالمها وفوائدها من زوايا مختلفة في بقية هذا الفصل.

١-٣ إذا ما هي الإنترانت Intranet؟

قد يخلط البعض بين الإنترنت والإنترانت، إذ المقصود بالإنترانت شبكة الحاسبات التي تعمل بتقنيات وبروتوكولات الإنترنت وتقدم خدمات مشابهة ولكن على المستوى الداخلي في نفس المنشأة. فالإنترانت قد تكون في مبنى واحد أو عدة مبان متجاورة. وتبرز أهمية الإنترانت في سهولة استخدامها وقدرتها من ربط الأجهزة المختلفة ونظم التشغيل المتنوعة وتوحيدها لواجهة استخدام قياسية للإبحار في الشبكة واستخدام نظم المعلومات. بالإضافة إلى دعم الإنترانت لأنماط البيان المتنوعة كالنصوص والصور والأصوات والفيديو. ومن الممكن أن ترتبط الإنترانت بالإنترنت لتسهل على المستخدمين الداخليين للإنترانت الاستفادة من الشبكة

الدولية. وكذلك من الممكن أن توفر طريقة اتصال عبر أجهزة المودم (MODEM) وخطوط الهاتف إلى الإنترانت من قبل منسوبي المنشأة أو عملائها. فيستطيع الموظف مثلا ربط حاسبه الشخصي بالإنترانت الخاصة بمؤسسته بشكل مؤقت واسترجاع بعض المعلومات أو قراءة بريده الإلكتروني حتى ولو كان في مكان بعيد.

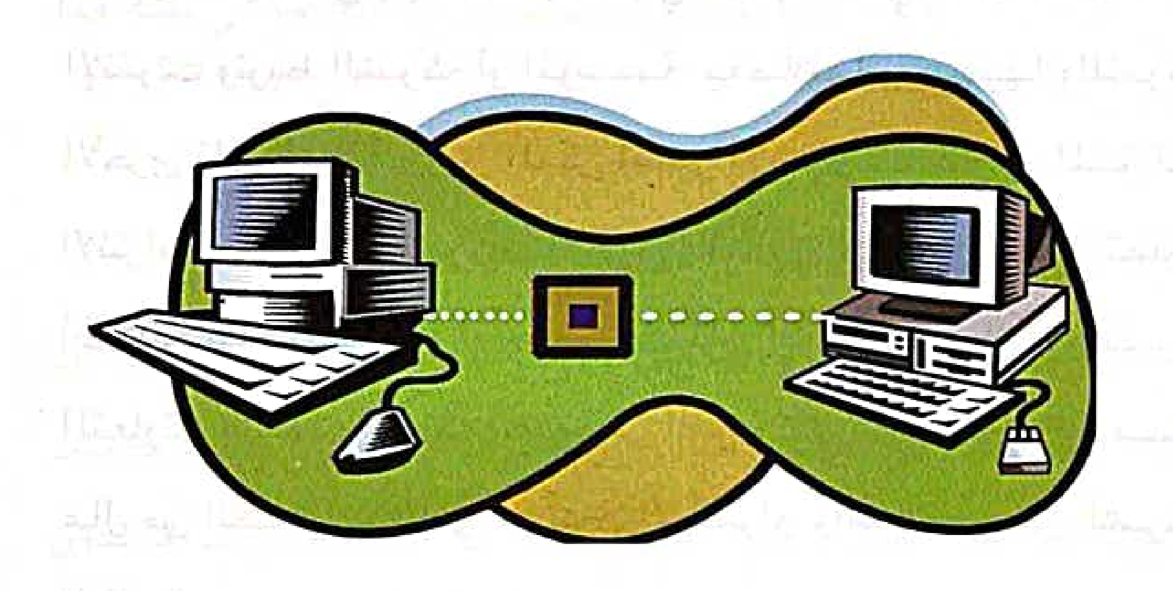
١-٤ ما هي الإكسترانت (Extranet)؟

إن ما يسمى بالإكسترانت هي الشبكة التي تستخدم تقنيات الإنترنت وتربط الشركة أو المؤسسة بعملائها ومورديها والشركات الأخرى ذات العلاقة. ومن الممكن تصور الإكسترانت كالجزء المشترك من الإنترانت والمسموح للشركات الأخرى بالدخول إليه. ومن الممكن تصورها أيضا كشبكة تجمع بين العديد من شبكات الإنترانت الخاصة بالشركات المتعاونة. إن لهذه الشبكة العديد من الفوائد إلا أنها تحتاج إلى مستوى عال من الحماية لتفادي عمليات الاختراق والتجسس من الشركات المنافسة.

١-٥ ما هي الإنترنت ٢ (Internet 2)؟

إن ما يسمي بالإنترنت ٢ (Internet 2) هو مشروع مشترك بين مؤسسة العلوم الأمريكية ومجموعة من الجامعات والمنظمات الأمريكية. يهدف المشروع إلى إنشاء شبكة إنترنت ولكن أسرع من الموجودة حالياً

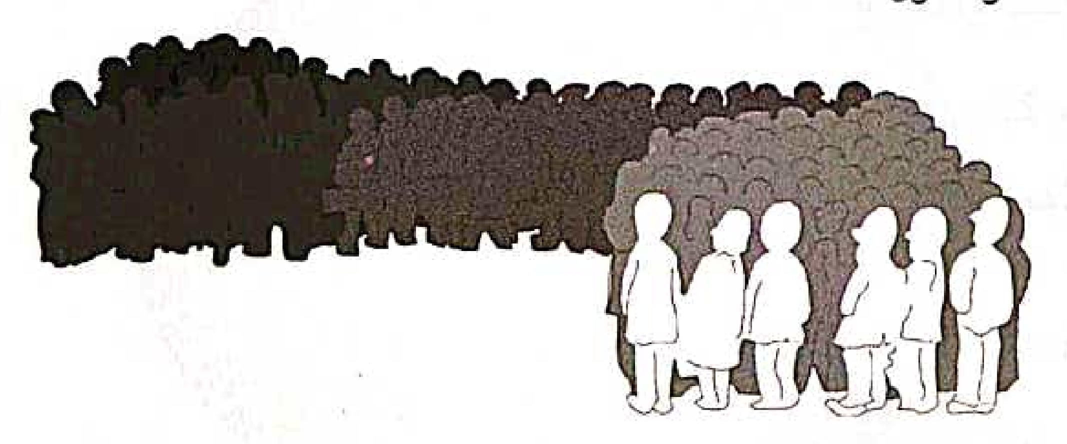
لتفي بمتطلبات برامج الوسائط المتعددة والعوالم التخيلية التي تربط مجموعات من الأشخاص المتفرقين في العالم وكأنهم يجلسون في نفس المكان أو المعمل أو الفصل الدراسي. إن الإنترنت (الإنترنت ١) قد تقدم مثل هذه الخدمات إلا أن بروتوكولات النقل المستخدمة وقنوات الاتصال فيها لازالت بطيئة مما يؤثر على الخدمات المطلوبة ويحد من فعاليتها ويعيقها من التقدم. إنه مما لاشك فيه أن هذه الشبكة سيكون لها دور كبير في تحسين الخدمات البحثية والتعليمية والطبية.



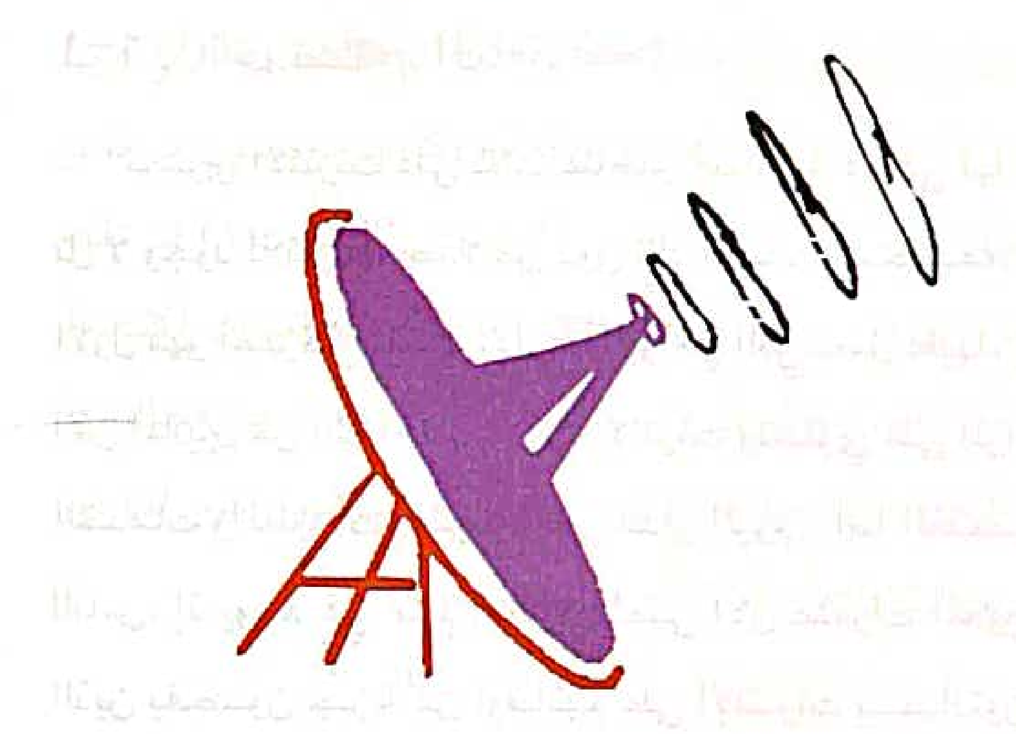
بالطبع فإن من الصعوبة بمكان أن نتوقع نوع التطبيقات التي ستقدمها الإنترنت٢ كما كان الحال بالنسبة للإنترنت الحالية فلم يكن أحد يتوقع التطبيقات الحالية لها منذ عشر سنوات مثلاً. ولقد صاحب العمل في مشروع الإنترنت ٢ تقدم ملحوظ في السنة الأخيرة الذي بدوره سيعلن بداية نقل التقنية من الإنترنت ٢ إلى الإنترنت.

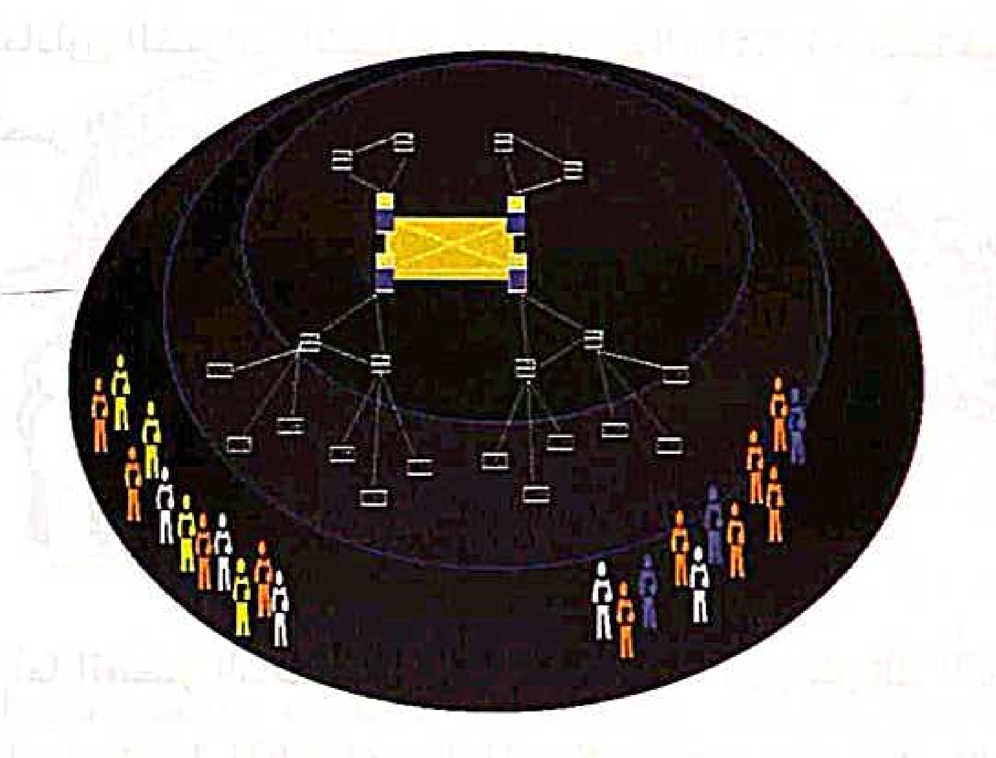
١-٦ ما هي عناصر الإنترنت؟

تحتوى الإنترنت على ثلاث عناصر أساسية لا غنى لها عن أي منها بل لا وجود للإنترنت أصلا من دون تلك العناصر مجتمعة. أما العنصر الأول فهو أجهزة الحاسب الآلي والبرامج التي تعمل عليها، إذ يوجد حتى الآن الملايين من تلك الأجهزة على الإنترنت وتحتوي على أنواع مختلفة من الخدمات والمعلومات المتوفرة على مدار اليوم. أما العنصر الثاني فهو الناس، إذ يوجد في عالم الإنترنت حتى الآن عشرات الملايين من الأفراد الذين يقضون جزءاً من أوقاتهم على الإنترنت يتحادثون ويتراسلون ويتبادلون الخبرات والتجارب ويجوبون عالم الإنترنت مستفيدين من العنصر الأول.



أما العنصر الثالث فيشمل كل ما من شأنه أن يمكن تلك الأجهزة من التواصل وتبادل المعلومات مثل المحولات والمقسمات والأسلاك والبنى التحتية للدول المتصلة بالإنترنت، بما في ذلك الأقمار الصناعية ومحطاتها الأرضية. وبالطبع فإنه لا يهم من يريد استخدام الإنترنت هذا العنصر ولا تعنيه معرفة تفاصيله.





١-٧ ما هي محتويات الإنترنت؟

تنطوي شبكة الإنترنت على كم هائل من المعلومات المتجددة والمتنوعة الشاملة لجميع أنواع الحقول والميادين. وهي تتيح للمستخدم تصفح هذا

الكم الهائل والبحث فيه. كذلك فإن العديد من الشركات تقدم عشرات الآلاف من البرامج المجانية والتكميلية لمختلف الأجهزة. وبذلك يمكن للمستخدم أن يقوم من خلال الشبكة بنقل ما يريد من برامج على حاسبه الشخصي واستخدامها.

أيضاً فإنه يوجد على الإنترنت جميع أنواع الأخبار من سياسية واجتماعية واقتصادية وفنية ورياضية وطقسية. وتكاثرت عليها مؤخراً المجلات والصحف اليومية والأسبوعية، إذ يستطيع المستخدم تصفح الكثير منها عن طريق عدة نقرات على المؤشرة وكثير منها لا يزال مجانياً. كما تقدم العديد من وكالات الأنباء والجهات الإخبارية أخبارا وتقارير دورية عن أحداث العالم السياسية والاقتصادية والرياضية وغيرها.

و كذلك فإن بإمكان المستخدم الاستماع إلى العديد من المحطات الإذاعية ومشاهدة بعض القنوات التليفزيونية التي بدأت بثها على الإنترنت.

١-٨ ما هي الخدمات الموجودة على الإنترنت؟

بالإضافة إلى الخدمات المعلوماتية المختلفة والمذكورة آنفاً فإنه يوجد على الإنترنت خدمات أخرى زادت من أهمية الشبكة وهنا نذكر بعض تلك الخدمات التي سنلقى عليها الضوء بشيء من التفصيل في الباب الثاني.

- البريد الإلكتروني (ئي-ميل : E-mail): حيث يستطيع المشترك تبادل الرسائل مع غيره من المشتركين.



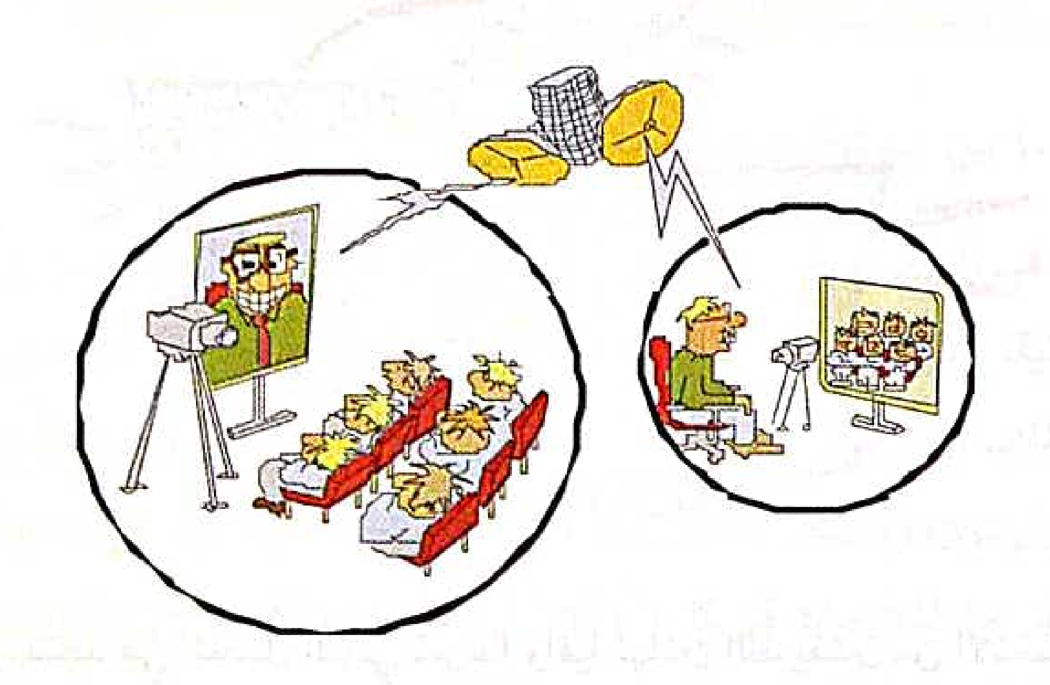
- مجموعات الأخبار (نيوز جروبز Newsgroups): وتمثل منتدى عاماً للنقاشات لمن يشتركون في نفس الاهتمامات.



- الشبكة النسيجية :(WWW) فالشبكة النسيجية تمثل مدخلا ميسرا للإنترنت وتمثل واجهة استخدام موحدة للعديد من أدوات الشبكة المتاحة وتعمل عن طريق تأسيس روابط نصية متشعبة (hypertext link) بين الوثائق الموجودة

في أي مكان على الشبكة.

• التحاور الآني (تشات Chat): ويكون ذلك بتبادل العبارات الكتابية حياً على الهواء.



• التحاور الفيديوي (Videoconferencing): حيث يستطيع شخصين أو أكثر عقد مؤتمر على الهواء بالصوت والصورة عبر الإنترنت.

وسوف يتم توضيح هذه الخدمات بالتفصيل مع كيفية استخدامها في الفصول القادمة.

١-٩ ما الأجهزة التي يمكن توصيلها ؟

كل أنواع الحاسبات لديها الإمكانية للاتصال بالإنترنت. فإما أن تكون هذه الأجهزة موصلة بشبكة عمل محلية (LAN) لها ارتباط بالإنترنت أو يتم

وصل الحاسب المنفرد بالإنترنت بالاتصال على أحد موفري خدمات الإنترنت باستخدام جهاز المودم (modem) وخط الهاتف.



وستجد في الفصل الثاني شرحاً وافياً لهاتين الطريقتين من الاتصال. إذاً فالحاسبات الشخصية، والماكنتوش، وأجهزة اليونيكس، والحاسبات المركزية، والحاسبات العملاقة، وحتى بعض المفكرات الشخصية الإلكترونية يمكن توصيلها بالإنترنت. بل ونزلت في الأسواق أجهزة رخيصة لتجعل من التلفاز وسيلة فعالة للاستفادة من الإنترنت.

وقفة

المودم هو جهاز يقوم بنقل البيانات والمعلومات من حاسب إلى آخر عن طريق خطوط الهاتف.

المودم إما أن يكون داخلياً (انترنل Internal) (أي يُركب داخل

الحاسب) وفي هذه الحالة لا يمكن نقله من جهاز إلى آخر بسهولة، أو أن يكون خارجياً (اكسترنل External) والأخير قد يكون أغلى قليلاً.

١-١٠ من يستطيع استخدام الإنترنت؟

في البداية كانت الإنترنت تستخدم من قبل المختصين وخبراء التقنية. أما اليوم فالكل يستطيع الاستفادة منها؛ الأطباء، والفيزيائيون، والطلاب (بما فيهم طلاب المرحلة الابتدائية)، والمهندسون، والصحفيون، والمزارعون، وأصحاب المهن وكل طبقات رجال الأعمال. أي أن هناك الكثير من المعلومات في كل المجالات، وسوف يجد كل إنسان ما يناسب اهتماماته ويدفعه للاشتراك فيها.



وقفة وسؤال

كم عدد مستخدمي الإنترنت؟

لا توجد إحصائية دقيقة لعدد المستخدمين ولكن التوقعات تشير إلى أنه في سنة ١٩٩٤ م كان عدد المستخدمين ٣٨ مليون مستخدم وفي بداية سنة ١٩٩٨ م بلغ عدد المستخدمين ١٠٠ مليون مستخدم تقريبا.

١-١١ من أين أتت؟

لقد كان للأسلحة النووية أثر في ولادة أكبر شبكة معلومات في العالم. ففي أوائل الستينيات كانت وزارة الدفاع الأمريكية تخشى أن يؤدي الهجوم بالأسلحة النووية على إحدى المدن الأمريكية إلى انقطاع قنوات الاتصال بين مراكز الحاسب الحربية. لذلك ظهرت أهمية إنشاء شبكة تتحمل الكوارث وتقوم بتوصيل الأجهزة المترابطة بشكل ديناميكي لا يعتمد على قناة معينة بعينها.

وبالفعل قامت وكالة الأبحاث المتقدمة للدفاع في أمريكا بعد العديد من الأبحاث بإنشاء أول شبكة حاسبات موزعة سميت "أربانت" (ARPANET) وكان ذلك في عام ١٩٦٩م. كانت أربانت في ذلك الوقت تربط أجهزة عسكرية وأجهزة علمية تابعة لبعض مراكز الأبحاث والجامعات. وبالرغم من عدم حدوث أي اعتداءات نووية إلا أن أربانت وتقنياتها نجحت في عملية الترابط الديناميكي التي تعمل حتى لو وجد خلل في أي جزء من أجزاء الشبكة. وبعد ازدياد الجهات الأكاديمية والبحثية المشتركة في أربانت انقسمت الشبكة إلى قسمين الأول منها يخدم القطاعات العسكرية ويسمى ميلنت (MILNET) والآخر حافظ على الاسم أربانت ليخدم القطاعات العامة والأكاديمية والبحثية.

وانطلاقاً من هذا النجاح قامت مؤسسة العلوم الوطنية الأمريكية (NSF) في عام ١٩٨٥م بإنشاء شبكة مماثلة تماماً لأربانت من حيث

التقنيات هي شبكة (إن إس إف نت) (NSFNET) وكان الهدف من هذه الشبكة الجديدة هو ربط عدد كبير من الجامعات الأمريكية مع بعضها البعض بقنوات أكثر سرعة مما كانت عليه أربانت ليتسنى لهم التواصل والمشاركة فيما يتوفر لتلك الجامعات من موارد. بالطبع فقد ارتبطت أربانت وعدد كبير من المؤسسات والوكالات الأمريكية بشبكة (NSFNET) لتصبح العمود الفقري لما يعرف الآن بالإنترنت.

ولم يكن حتى نهاية الثمانينات مسموحاً للقطاعات التجارية الدخول في الإنترنت، أما بعد ذلك وفي بداية التسعينات فقد سمح للقطاعات التجارية بالدخول والمشاركة في الإنترنت مما كان له أكبر الأثر في شيوع ونمو الشبكة واستخدامها في الكثير من مجالات الحياة. ومع مرور الزمن أخذت الشبكات الصغيرة المنعزلة والمتناثرة في أمريكا ترتبط مع أقرب النقاط لها بالإنترنت بل وتتابع بعد ذلك عدة شبكات من خارج أمريكا لتأخذ طابعاً عالمياً ولتكون بحق شبكة الشبكات.

١-١٢ من يملكها ؟

بالرغم من أن وزارة الدفاع الأمريكية هي التي أنشأت الشبكة باديء الأمر إلا أنه في الوقت الحالي لا أحديملكها ولا أحد يتحكم فيها.

فمن تعريفنا للإنترنت بأنها شبكة شبكات فإن كلاً يملك شبكته ويديرها ويتحكم فيها من دون أن تمتد صلاحياته ونطاق تحكمه إلى شبكات الآخرين. بالطبع فإن هذا لا يتناقض مع إمكانية أن تقوم بعض

الدول بوضع بعض القواعد والأنظمة لاستخدام الإنترنت ولكن لا تستطيع دولة ما أن تفرض قيودها وأنظمتها على جميع مستخدمي الإنترنت.

إن هناك جمعيات تطوعية ذات طابع إشرافي تقوم بالعناية بالإنترنت من زوايا مختلفة يغلب عليها الطابع الفني. وفيما يلي نعطي فكرة عن تلك الجمعيات ونطاق عملها:

١. جمعية الإنترنت (ISOC)

وهي منظمة عالمية لا تنتمي لدولة معينة تعنى بالشؤون التنظيمية والتنسيقية الخاصة بشبكة الإنترنت وتقنياتها. تتكون هذه الجمعية من أفراد متطوعين يمثلون شركات ومؤسسات وقطاعات حكومية لها علاقة بالإنترنت أو شاركت في صنع تقنياتها .

٢. مجلس عمارة الإنترنت (IAB)

يهتم هذا المجلس وهو جزء من جمعية الإنترنت بعمارة الإنترنت وبنيتها الداخلية وبروتوكولاتها، ويشرف على عملية وضع المواصفات القياسية التي تعتمد عليها الإنترنت، بالإضافة إلى عمل أعضاء هذا المجلس كمجموعة استشارية لجمعية الإنترنت. يتكون المجلس من ١٣ عضواً يتم إعادة الانتخاب كل سنتين.

٣. فريق عمل هندسة الإنترنت (IETF)

يقوم هذا الفريق بمتابعة وتوجيه الأبحاث فيما يخص الإنترنت ويعمل تحت غطاء (IAB). والعمل الحقيقي لهذا الفريق تقوم به مجموعات العمل الفرعية والمتخصصة في عدة فروع تعنى بترتيبات الإنترنت مثل: ما يستجد في طرق تحويل البيانات ونقلها عبر الشبكة وحماية البرامج والمعلومات .

٤. مركز معلومات شبكة الإنترنت (INTERNIC)

يقوم هذا المركز بالإشراف والإدارة والتسجيل لأسماء النطاق (DNS) للشبكات والأجهزة المتصلة بالإنترنت. وعند رغبة أي شخص أو جهة في تسجيل اسم شبكة خاصة على الإنترنت فلابد من التنسيق مع هذا المركز. وبالنسبة لاتساع رقعة الإنترنت فلقد تم وضع عدة فروع لهذا المركز، ومنها على سبيل المثال مركز معلومات شبكة الإنترنت السعودي (SaudiNIC) في مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية، الذي يعنى بتسجيل أسماء النطاق للشبكات والأجهزة المتصلة بالإنترنت والتي تخص المملكة العربية السعودية التي ينتهي اسم نطاقها بـ (sa) .

وقفة

في نهاية سنة ١٩٩٦م بلغ عدد الدول المتصلة بالإنترنت ١٧٠دولة، ومن المتوقع أن تتصل كل دول العالم بالإنترنت في بداية عام ١٩٩٨ م.

الفصل الثاني

طرق الاتصال بشبكة الإنترنت

لابد لمن يريد استخدام الإنترنت أن يملك الأجهزة والبرامج اللازمة للاتصال بالشبكة.

في هذا الفصل سنتعرض لطريقتي الاتصال الرئيسيتين المستخدمتين للدخول إلى الإنترنت ونذكر ما تتطلبه كل طريقة من أجهزة وبرامج.

٢-١ الارتباط الدائم

عندما ترغب إحدى المؤسسات أو الدوائر الاستفادة من خدمات الإنترنت وفتح هذا المجال لموظفيها ومنسوبيها فإنه من الأفضل ربط ما لديهم من شبكة عمل محلية بالإنترنت؛ ليتسنى لكل من يعمل على الأجهزة الموصولة بالشبكة المحلية الدخول على الإنترنت والاستفادة منها. وإذا كنت لا ترغب في التعرف على ماهية وكيفية هذه الطريقة فتوجه إلى القسمين التاليين ٢-٢ و ٢-٣ للتعرف على كيفية الاتصال الفردي على شبكة الإنترنت أو الإنترانت.

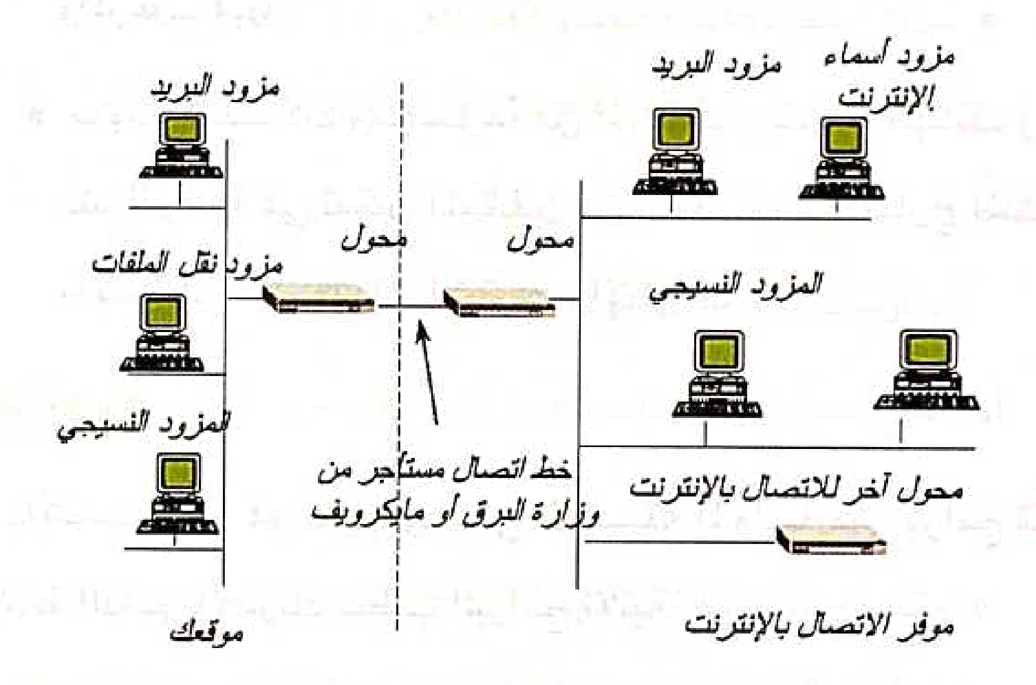
يعتبر هذا النوع من الاتصال ارتباطاً دائماً وعلى مدار الساعة وبهذا تكون شبكة الحاسبات الخاصة بالمؤسسة جزءاً من الإنترنت العالمية، بحيث يمكن وضع أي معلومات على الحاسب الرئيسي فيها

وتمكين رواد الإنترنت في العالم أجمع من الوصول إلى هذه المعلومات والاستفادة منها.

إن من أبرز إيجابيات طريقة الارتباط الدائم تسريع عملية تبادل وتناقل المعلومات وعدم تعرضها لأي انقطاع في الاتصال. وبالطبع فإن لهذه الطريقة بعض السلبيات منها الكلفة العالية والتعرض لاختراقات غير مشروعة، وتطفل على المعلومات الخاصة في الشبكة من قبل بعض رواد الإنترنت ما لم تحصن الشبكة المحلية بالبرامج والأنظمة اللازمة لتوفير الحماية للشبكة.

أما من حيث كيفية الارتباط بهذه الطريقة فإن القطاع الراغب في ذلك والذي يملك شبكة محلية عليه أن يوفر محول (Router) ووحدة التحويل (csu/dsu) إذا لم تكن محتواة في المحول، وأن يستأجر خط اتصال محجوز ومكرس لهذه الخدمة، وبالطبع فإن هذا الخط يجب أن يربط الشبكة المحلية بأحد موفري الدخول على الإنترنت (Internet access providers) . ومن الممكن الاستغناء عن هذا الخط في حالة ارتفاع تكلفته أو عدم توفره بوحدتي مايكرويف (Microwave) إذا كان الموقعان في نفس المنطقة أو المدينة، أما في حالة تباعد المسافات بين موفر الدخول والجهة المستفيدة أكثر من ذلك فبالإمكان الارتباط عن طريق محطة طرفية صغيرة (VSAT). ويفضل أن يكون موفر الدخول محلياً، لأن تكلفة تأجير الخط ستكون أرخص من أن يتم الارتباط مع أحد موفري الدخول للإنترنت من الخارج.

ويوضح الشكل التالي طريقة الارتباط الدائم .



أما من حيث الأجهزة والبرامج فنلخصها فيما يلي:

الأجهزة

بالإضافة لما هو موجود من أجهزة في الشبكة المحلية فإن طريقة الاتصال هذه تحتاج إلى الآتي:

- محول (Router).
- وحدة التحويل (CSU/DSU).
- مزود الإنترنت (Internet Server).
- مزود آخر توضع عليه بعض البرامج الرئيسية للإنترنت.

- مزود الأخبار : ليكون مركزاً لتجميع مجموعات الأخبار العالمية والمرغوب فيها.
- مزود الاتصالات ومجموعة من المودمات وخطوط الهاتف وذلك عند الرغبة في تمكين الموظفين من الاتصال من خارج المنشأة والاستفادة من خدمات الإنترنت والإنترانت.

البرامج

بالإضافة لما هو موجود على الشبكة المحلية من برامج فإن الارتباط الدائم بالإنترنت يتطلب البرامج الآتية:

- برنامج حماية (Firewall) لتفادي محاولات الاختراق من الخارج ومنع المستخدمين المحليين من الإطلاع على بعض المواقع غير المرغوب فيها.
- نظام تشغيل شبكي مثل نظام يونكس (UNIX) الذي أثبت جدارته تاريخياً في تشغيل الإنترنت أو (Windows NT) من شركة ميكروسوفت حيث يتميز بسهولة استخدامه وإدارته بالإضافة لنموه المطرد.
- مزود نظام نطاق الأسماء (DNS).
- مزود الشبكة النسيجية (Web Server) الذي يقوم باحتواء الصفحات النسيجية ويقوم بإرسالها عبر الشبكة للمتصفحات

عند طلبها.

- مزود مجموعات الأخبار (News Server) الذي يقوم باستقبال الأخبار وإرسالها للمستفيدين عند طلبهم.
- باحث (Search Engine) الذي يساعد المستخدم في البحث عن المعلومات والبيانات الموجودة على الشبكة.

أما على مستوي محطات العمل للموظفين فإن أجهزتهم تحتاج إلى الآتي:

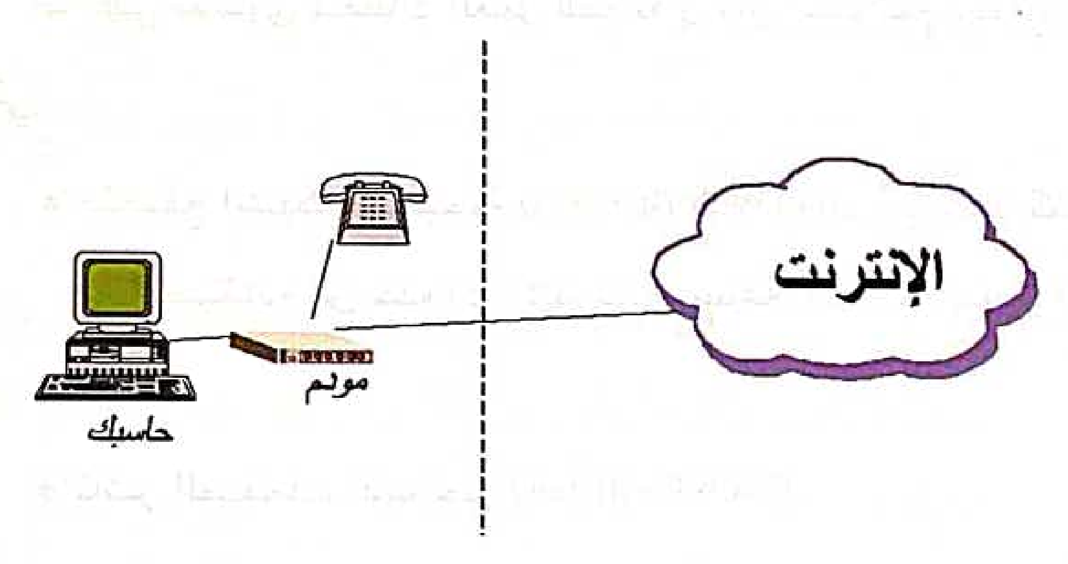
- متصفح الشبكة النسيجية (Web Browser) والذي يساعد كثيراً في الاستفادة من خدمات الإنترنت المختلفة، وسيتم التطرق إليه لاحقاً.
- ناشر الصفحات النسيجية (Web Publisher).

وسوف نتناول فائدة هذه البرامج والمزودات للمستخدم بشيء من التفصيل في الفصول القادمة.

بالرغم من أن العرض السابق لطريقة الارتباط الدائم يعتبر شاملاً إلا أن هناك بعض التفاصيل لترابط الأجهزة وتهيئة البرامج لم تذكر في هذا السياق لأنها ليست ذات علاقة مباشرة بالهدف الرئيسي لهذا الكتاب.

٢-٢ الارتباط المؤقت

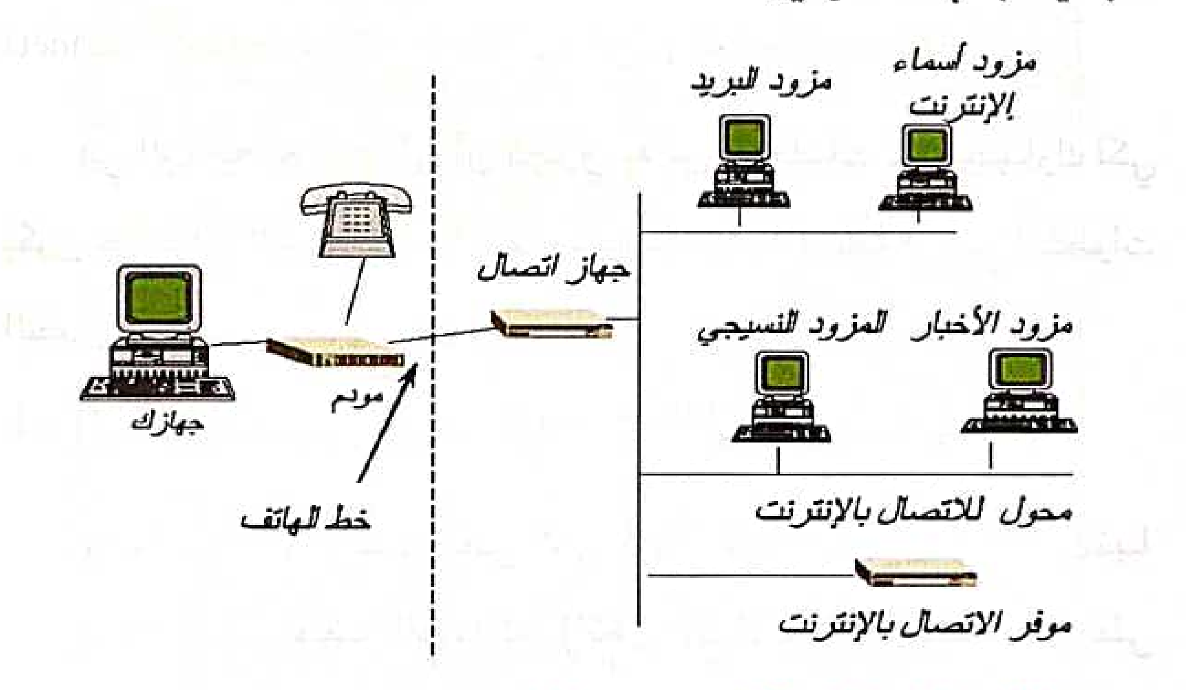
يقصد بهذا النوع من الارتباط أن من أراد الاتصال بشبكة الإنترنت عليه أن يتصل عن طريق جهاز الحاسب الآلي بأحد موفري خدمات الإنترنت المحليين ويستطيع المتصل أثناء عملية الاتصال الاستفادة من خدمات الإنترنت التي يسمح بها موفر خدمات الإنترنت. ويوضح الشكل التالي كيفية الاتصال بهذه الطريقة.



وتتطلب هذه الطريقة توفر خط هاتفي وجهاز مودم. ومن أبرز مميزات هذه الطريقة سهولة الاستخدام وقلة التكلفة حيث عادة لا تتجاوز تكلفة مثل هذه الخدمة المائة وعشرين ريالاً شهرياً في أكثر الدول.

عادة ما تتم هذه الطريقة من الارتباط بالإنترنت باستخدام برتوكول (نقطة إلى نقطة) أو ما يسمى بـ (ppp) التي ترمز لـ (Point to Point Protocol) وهي متوفرة مع نوافذ ٩٥ وسيرد تفصيل لكيفية تجهيز هذه الطريقة واستخدامها. وبالطبع فإن المستخدم والراغب في الاستفادة من

الإنترنت بهذه الطريقة يجب أن يشترك مع أحد موفري خدمات الإنترنت المحليين. كما بإمكان أي شخص الاشتراك مع موفر خدمة الإنترنت من أقطار أو مدن أخرى ولكن ذلك سيكون ذا تكلفة أعلى بسبب أجرة الاتصال بالهاتف فالدقيقة عند الاتصال على موفر الخدمة المحلية لن تكلف إلا هللات. ويلجأ بعض موفري الخدمة إلى استخدام أرقام (٨٠٠) المجانية لجذب المشتركين.



٢-٣ الاتصال بالشبكة من نوافذ ٩٥

قد يكون من أسهل طرق الاتصال بالإنترنت وأكثرها فعالية مثل ما ذكر سابقاً هو باستخدام برتوكول "نقطة إلى نقطة" (PPP) المتوفر مع نوافذ ٩٥ (Windows 95) .

إن الاتصال بالإنترنت بهذه الطريقة يتطلب حصولك على اشتراك مع إحدى الجهات التي توفر خدمات إنترنت (Internet Service

Provider)، حيث يتم تخصيص "اسم مستخدم" و"كلمة عبور" خاصة بك تتيح لك الاتصال حينما تشاء. وإذا كنت لا تملك اشتراكاً من إحدى هذه الجهات، فيمكنك أن تجرب الاتصال على إحدى شبكات الإنترانت المحلية الموجودة في مدينتك، حيث إن عملية الاتصال بالإنترنت و الإنترانت متشابهة إلى حد كبير. وكمثال على أحد موفري خدمات الإنترانت يمكنك أن تتصل على الشبكة المحلية في جريدة الجزيرة (Al-jazirah Intranet) في مدينة الرياض، والمتاحة للاستخدام العام.

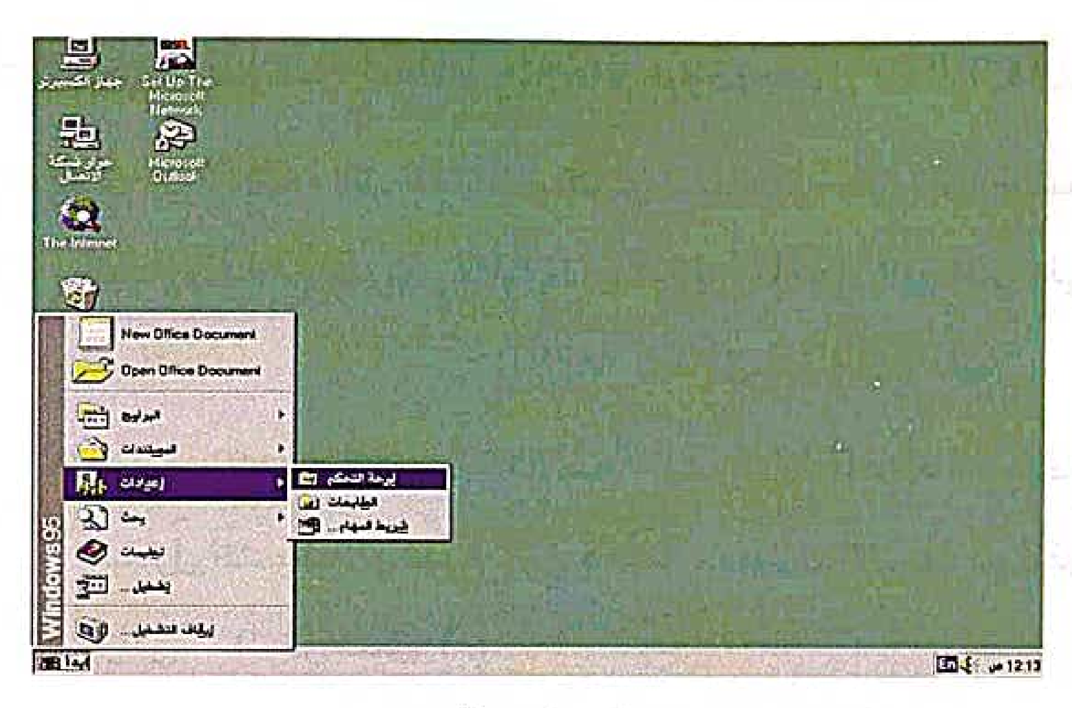
في البداية تحتاج إلى أن تجري بعض العمليات على جهازك لكي يكون جاهزاً للاتصال فيما بعد، ونجمل تلك العمليات في الخطوات الخمس التالية :

١ - الخطوة الأولى: إعداد الاتصال الشبكي الهاتفي

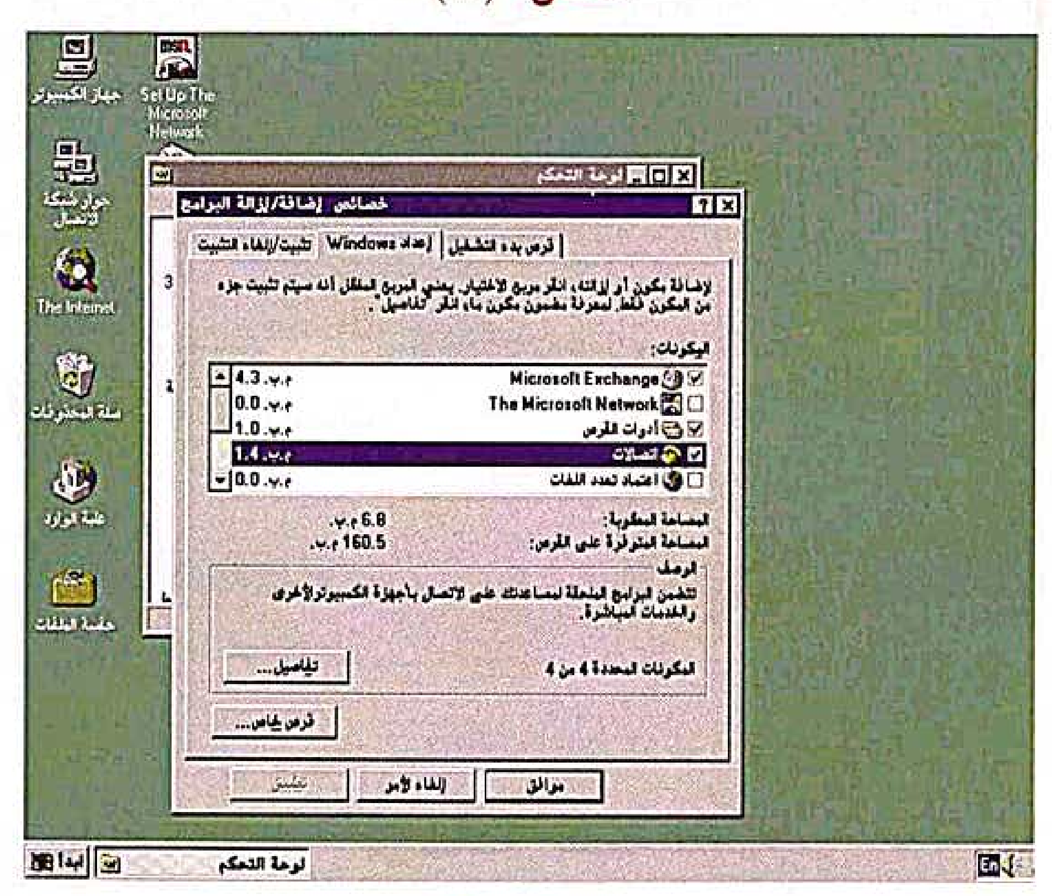
* بدايةً ، انقر بالفأرة على الزر "ابدأ" ثم اختر "إعدادات" ومنها اختر " لوحة التحكم" (انظر الشكل١)، ومنها انقر على "إضافة/إزالة البرامج".

* تحت إعدادات "Windows" اختر اتصالات ثم انقر على تفاصيل.

* كن متأكدا أن "اتصال شبكي هاتفي" مظللة ، ومن ثم اضغط "موافق". (انظر الشكل ٢)


جهاز الكمبيوتر
Set Up The Microsoft Network
The Internet
New Office Document
Open Office Document
البرامج
المستندات
إعدادات
بحث
تعليمات
تشغيل ...
إيقاف التشغيل ...
لوحة التحكم
الطابعات
شريط المهام ...
Windows95
ابدأ
12:13 ص

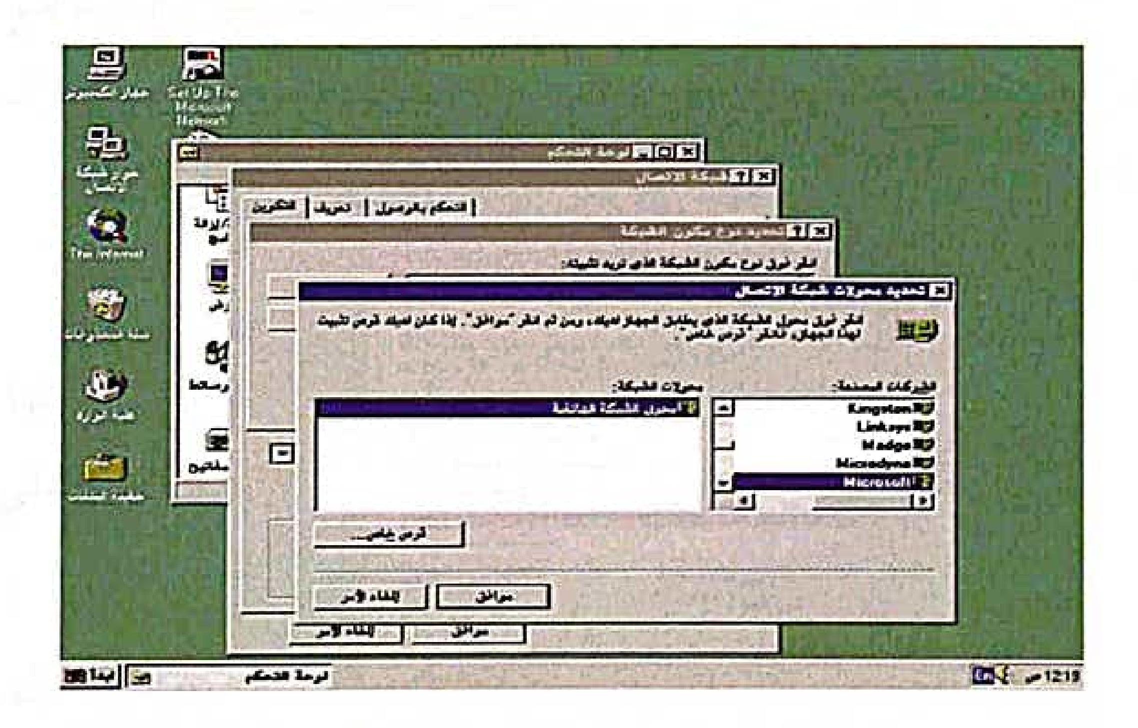
شكل (١)


جهاز الكمبيوتر
Set Up The Microsoft Network
The Internet
لوحة التحكم
خصائص إضافة/إزالة البرامج
تثبيت/إلغاء التثبيت
إعداد Windows
قرص بدء التشغيل
المكونات:
Microsoft Exchange
The Microsoft Network
أدوات القرص
اتصالات
اعتماد تعدد اللغات
4.3 م.ب.
0.0 م.ب.
1.0 م.ب.
1.4 م.ب.
0.0 م.ب.
المساحة المطلوبة:
المساحة المتوفرة على القرص:
6.8 م.ب.
160.5 م.ب.
الوصف
تتضمن البرامج المتعلقة لمساعدتك على الاتصال بأجهزة الكمبيوتر الأخرى والخدمات المباشرة.
المكونات المحددة 4 من 4
تفاصيل...
قرص خاص...
موافق
إلغاء الأمر
تطبيق
ابدأ
لوحة التحكم

شكل (٢)

٢- الخطوة الثانية: إضافة وإعداد بروتوكول (TCP/IP)

- عد إلى " لوحة التحكم" انقر نقرتين متتاليتين على أيقونة "شبكة اتصال" . انقر على " إضافة .." ، اختر " المحول" ثم انقر على " إضافة.."
- اختر (Microsoft) تحت قائمة " الشركات المصنعة " واختر "محول الشبكة الهاتفية " من قائمة محولات الشبكة ثم انقر " موافق ". (انظر شكل ٣).



شكل (٣)

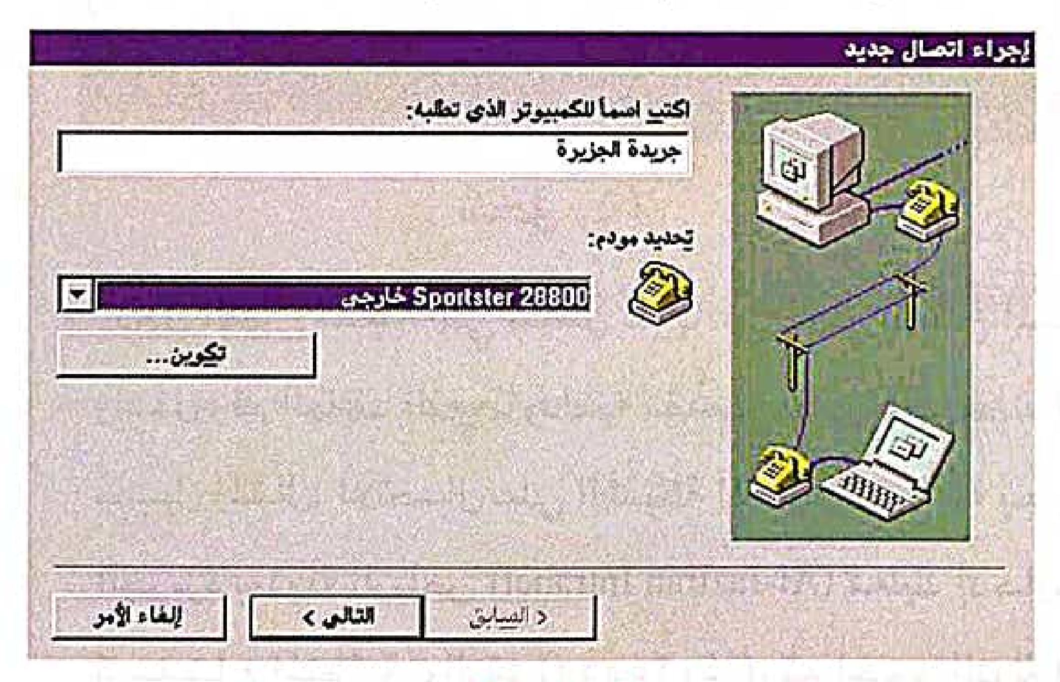
- اختر " إضافة " من شاشة " شبكة الاتصال.
- اختر " بروتوكول " من قائمة " مكونات الشبكة " ثم أنقر "

إضافة.

- اختر (Microsoft) كشركة مصنعة واختر (TCP/IP) كبروتوكول الشبكة ثم انقر على "موافق". ثم انقر على "موافق" عندما يطلب منك إعادة تحميل (Windows).

٣- الخطوة الثالثة: تكوين أيقونة للاتصال بالإنترنت

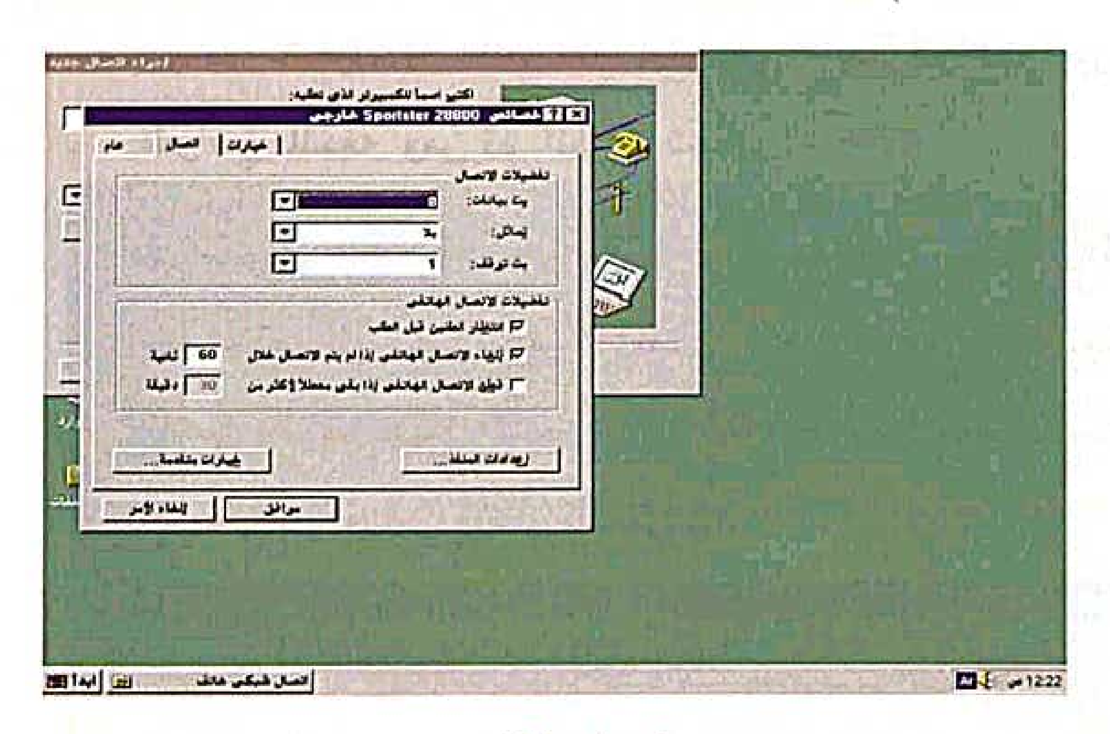
- عند بدء تشغيل (Windows95) أنقر على " ابدأ" ثم اختر " برامج "البرامج الملحقة" ومن ثم "اتصال شبكي".
- انقر نقرتين متتاليتين على أيقونة "أجراء اتصال جديد"، أكتب اسم للاتصال ، على سبيل المثال "جريدة الجزيرة" سيكون مناسبا ، أختر جهاز الموديم (Modem) الخاص بك من القائمة ثم انقر على " تكوين.." (أنظر الشكل ٤).



شكل (٤)

- في خانة "عام" اختر المخرج (COM) الصحيح للموديم ، ثم اختر السرعة ١١٥٢٠٠ كأقصى سرعة. كن متأكدا بأن " الاتصال بهذه السرعة فقط " غير معلمة.

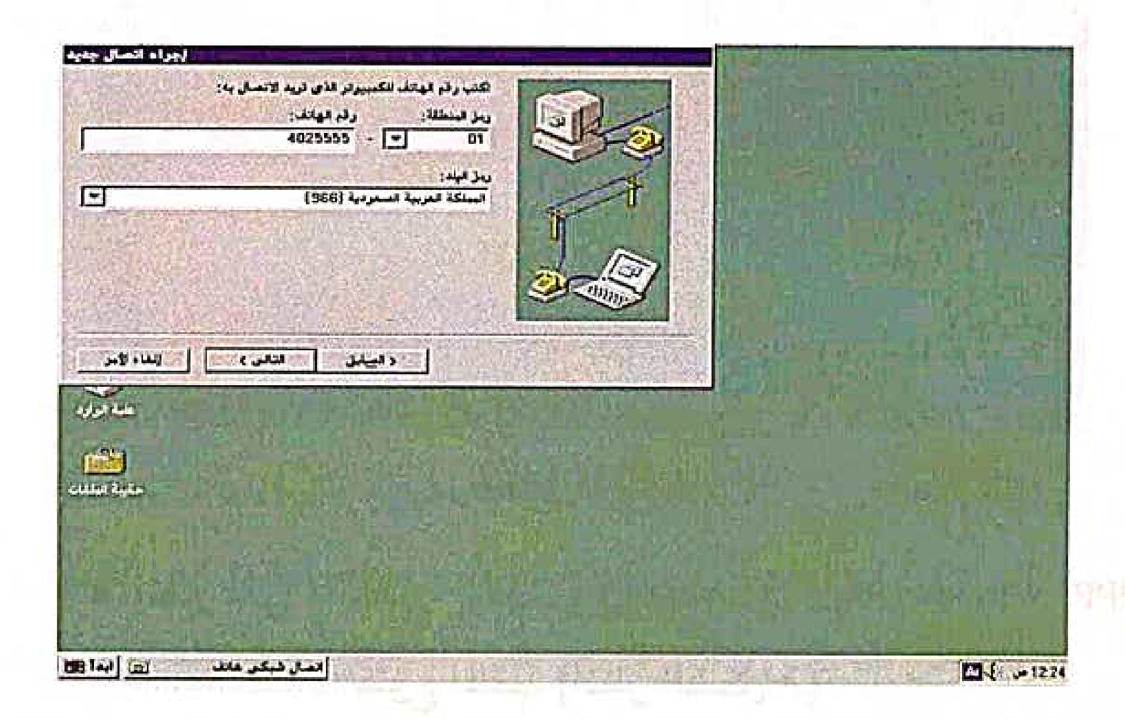
- في خانة " اتصال" اختر ما يلي : بت البيانات ٨، تماثل بلا، بت التوقف ١، انقر على "موافق" ثم أنقر على " التالي" (انظر الشكل ٥).



شكل (5)

- أدخل مفتاح المدينة التي تتصل عليها في خانة "مفتاح المنطقة، وأدخل رقم الهاتف الذي يزودك به مقدِّم خدمات الإنترنت...)على سبيل المثال: للاتصال على الشبكة المحلية الخاصة بجريدة الجزيرة بمدينة الرياض (Al-Jazirah Intranet) فعليك إدخال "١" كمفتاح المنطقة، والرقم (٤٠٢٥٥٥٥)، ثم اختر الدولة التي

تتصل منها ثم انقر على "التالي" ثم انقر على " إنهاء ". (انظر الشكل ٦).

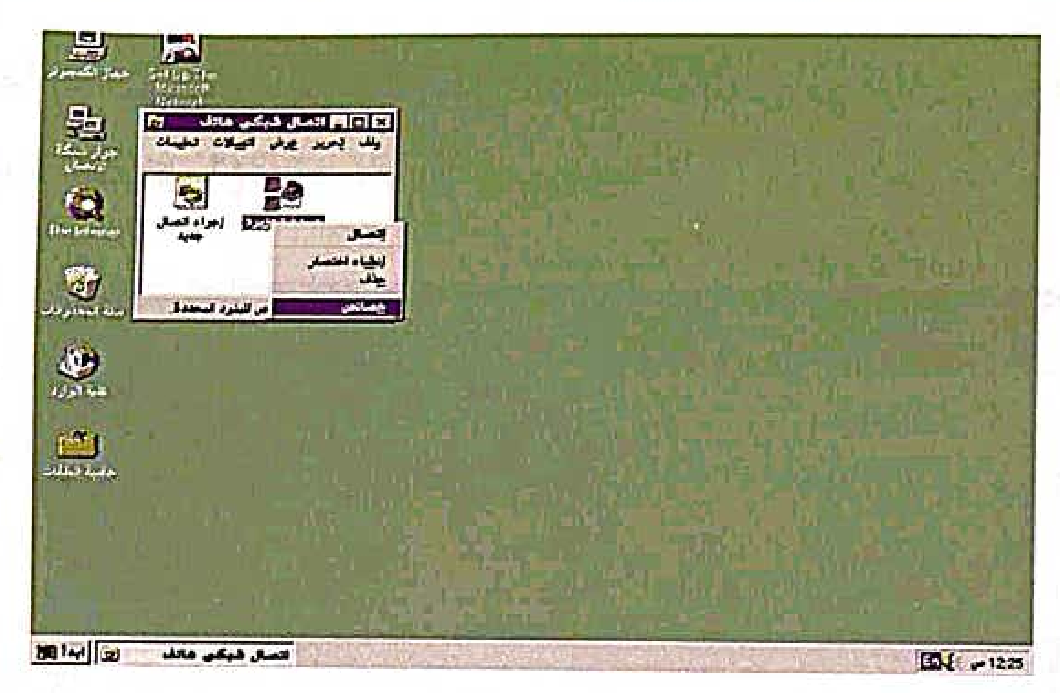


شكل (٦)

- ستظهر في نافذة الاتصال الشبكي أيقونة جديدة باسم "جريدة الجزيرة".

٤- الخطوة الرابعة: تغيير خصائص الاتصال الشبكي

* انقر بالزر الأيمن على الأيقونة الجديدة (جريدة الجزيرة) ثم اختر "خصائص" (انظر الشكل٧).



شكل (٧)

- انقر على " الملقم " واختر (PPP: Windows95,WindowsNT (3.5.Internet كنوع الملقم. (انظر الشكل ٨)



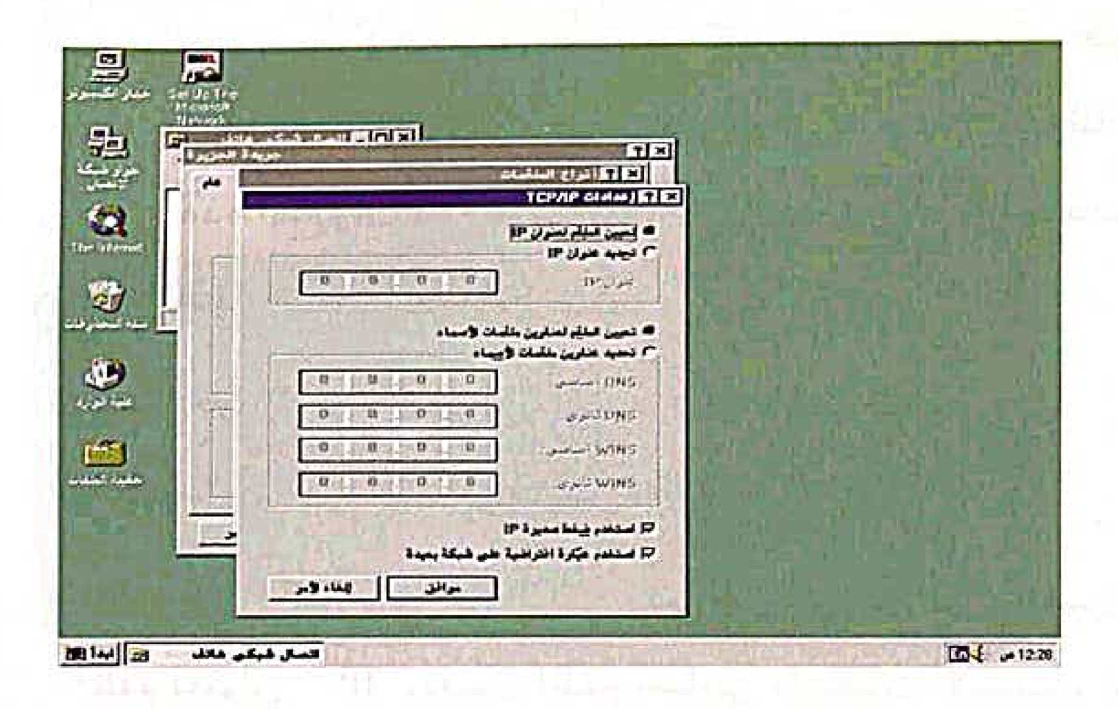
شكل (٨)

- أزل العلامة –إن وجدت– من " يتطلب كلمة مرور مشفرة " ، علّم –إن لم يوجد– على الخيار " يمكن ضغط البرنامج ". (ملحوظة: بعض هذه الخيارات قد تختلف باختلاف الجهات المقدِّمة لخدمات الإنترنت)

- فقط اختر (TCP/IP) من بين "برتوكولات الشبكة المسموح بها " . وتأكد من أن بقية الاختيارات غير مظللة.

- انقر على " إعدادات "TCP/IP" ، ثم انقر على كل من " تعيين الملقم لعنوان " IP" وتعيين الملقم لعناوين ملقمات الأسماء ". لاحظ انه في بعض الأحيان سيقوم مقدِّم خدمات الإنترنت الخاص بك بتزويدك برقمين يجب إدخال أحدهما في خانة "أساسي "DNS" والآخر في خانة " ثانوي ..."DNS" ففي هذه الحالة ستقوم بالضغط على "تحديد عناوين ملقمات الأسماء" وتقوم بإدخال الرقمين في الأماكن الخاصة بهما. أما في مثالنا الحالي فلا داعي لتحديد ملقمات الأسماء لأنها مثبتة من قبل شبكة إنترانت الجزيرة. وعادة ما يقوم نظام تشغيل الشبكة (NT) بتحديدها نيابة عنك عند الاتصال على مزود الاتصال (RAS) المرتبط مع (NT) .

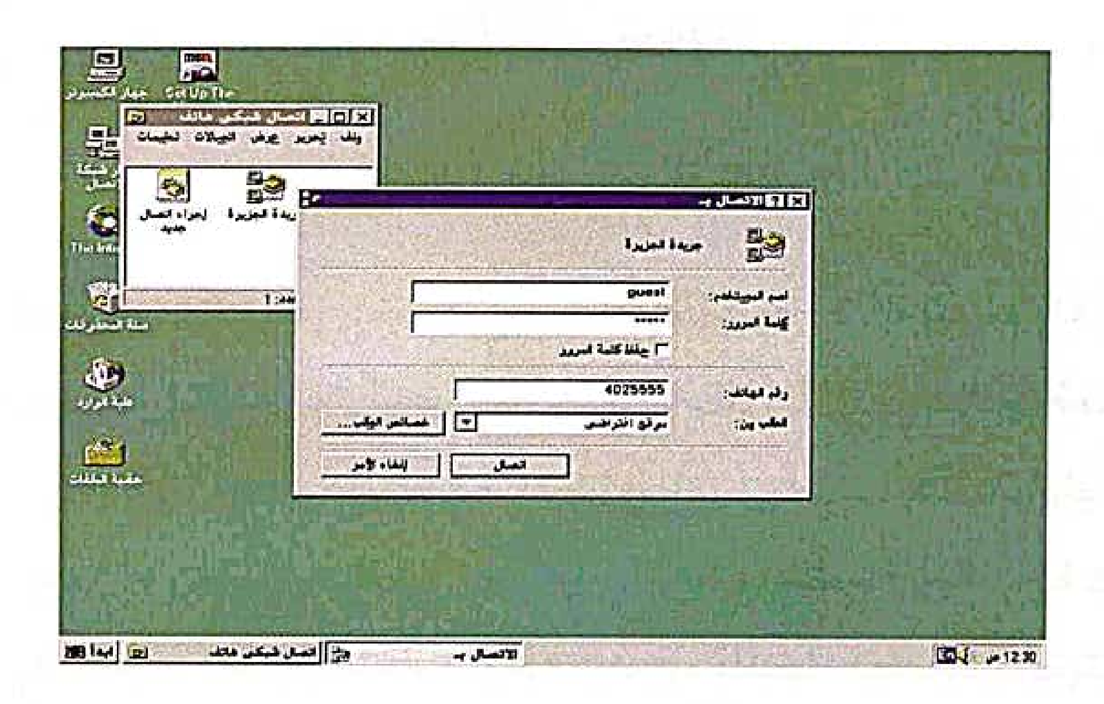
- اختر كلا من :"استخدم ضغط صديرة "IP" و"استخدم عبّارة افتراضية على شبكة بعيدة". الآن أنقر على " موافق" ، ثم انقر "موافق" أخرى، و"موافق" ثالثه. (انظر الشكل ٩).



شكل (٩)

هـ- الخطوة الخامسة: الاتصال بالإنترنت / الإنترانت

* انقر نقرتين متتاليتين على أيقونة "جريدة الجزيرة". ثم أدخل اسم المستخدم وكلمة العبور الخاصة بك...) إذا كنت تود الدخول إلى إنترانت جريدة الجزيرة ، فعليك إدخال كلمة (guest) في اسم المستخدم و (guest) أيضاً في كلمة العبور . الآن، انقر على "اتصال"، إذا سارت الأمور على ما يرام ستظهر رسالة "الاتصال جاري..."، يمكنك النقر على زر "إلغاء الاتصال" متى ما أردت إلغاء الاتصال (انظر الشكل ١٠).



شكل (١٠)

ملحوظة: لاحظ بأنه في المرة القادمة عندما ترغب في الاتصال ما عليك سوى النقر مرتين متتاليتين على أيقونة "جريدة الجزيرة" أو الأيقونة التي سميتها في الخطوة الثالثة حيث إنّ الخطوات ١-٤ السابقة كانت ضرورية لعملية الإعداد لأول مرة فقط.

* حتى تتمكن من الاستفادة مما توفره شبكة الإنترنت من معلومات، وبرامج، وتقنيات متعددة، فعليك بتشغيل أحد المتصفحات وإدخال أي عنوان تود زيارته على الإنترنت. أما إذا اتصلت بانترا إنت ليست مرتبطة بالإنترنت مثل شبكة جريدة الجزيرة حالياً، فيمكنك الذهاب فقط إلى العناوين الموجودة في نفس الموقع مثل: (www.al-jazirah.com).

الفصل الثالث

برامج الإنترنت العربية

بالرغم من كثرة وتنوع المعلومات على الإنترنت وكثرة الخدمات فيها وسعة انتشارها إلا أن ذلك لن يفيد المستخدم العربي الذي لا يجيد الإنجليزية ما لم يتم تطوير برامج تتعامل مع الشبكة باللغة العربية. وإلى وقت قريب كان المستخدم العربي محروماً من الإبحار والاستفادة من الإنترنت وخدماتها المختلفة من دون معرفته باللغة الإنجليزية. ولكن في السنتين الأخيرتين قامت بعض الشركات بتطوير بعض برامج الإنترنت العربية. ولتحقيق الاستفادة الحقيقية من الإنترنت والإنترانت باللغة العربية لابد من توفر برامج عربية تغطي أساسيات التعامل مع الإنترنت وهي البريد الإلكتروني و نشر الصفحات النسيجية وتصفحها وإمكانية البحث فيها والترجمة والاختصار. وفيما يلي سوف نتعرض لهذه الأوجه المختلفة بشيء من التفصيل.

٣-١ برامج البريد الإلكتروني (E-mail)

إن أنظمة تناقل البريد الإلكتروني عبر الشبكة مصممة لنقل الأحرف اللاتينية المغايرة في تمثيلها على الحاسب للأحرف العربية، لذلك فإن تبادل الرسائل العربية ليس بالأمر الهين إذ يتطلب الأمر تحويل الأحرف العربية إلى تمثيل يمكن تمريره عبر الشبكة. ويوجد في الوقت الحالي قلة

من برامج البريد الإلكتروني العربي التي قد يكون من أفضلها بريد سندباد من صخر طبقاً لمجلة (Internet World) ويتميز بريد سندباد عن غيره من برامج البريد الإلكتروني العربي بإمكانية إرسال الرسالة البريدية العربية بشكل ترميز للنصوص المترابطة (HTML) وهي الميزة التي تم تطبيقها أولاً في بريد نيتسكيب العربي. وعند شرحنا لكيفية الاستفادة من خدمة البريد الإلكتروني على الإنترنت سوف نستخدم بريد سندباد المحتوى مع متصفح سندباد.

٣-٢ برامج التصفح

إن المتصفح (Browser) هو البرنامج الذي يساعد على استعراض الشبكة النسيجية (WWW) وعرض النصوص المكتوبة بلغة ترميز النصوص المترابطة (HTML). وتعد كل من مايكروسوف (Microsoft)، ونيتسكيب (Netscape) ومنتجاتهما اكسبلورر(Internet Explorer)، ونافيغيتور (Navigator/Communicator) الشركتين المتميزتين في هذا المجال في السوق الدولية، وهي نفس الشركات في السوق العربية،فيوجد الآن اكسبلورر العربي (Arabic MS Explorer) من مايكروسوفت، و سندباد من تعريب وتطوير شركة صخر العربية الذي يعتمد في أساسه على منتج شركة نيتسكيب. كما أنتجت شركة أليس (Alis) أيضا متصفحاً متعدد اللغات وهو (Tango).

وباستعراض تلك البرامج العربية وتجربتها وجد أن أفضلها في

مجال التصفح والبريد الإلكتروني هو برنامج السندباد من صخر والذي يعتبر تعريباً لأشهر برنامج تصفح في العالم وهو برنامج النتسكيب بالإضافة إلى بعض الوظائف الأخرى الخاصة باللغة العربية. وقد تم إجراء دراسة مسحية للتعرف على آراء مستخدمي الإنترنت تبين منها أن أشهر تلك البرامج هو برنامج السندباد؛ لذلك فقد رأينا أن نستخدم هذا البرنامج عند شرح طريقة الاستخدام والاستفادة من خدمات الشبكة النسيجية والبريد الإلكتروني.

٣-٢ برامج التصميم والنشر

إن عملية التصميم والنشر هي حجر الأساس لوجود المحتويات العربية على الإنترنت. وقد أدى عدم وجود هذه الأداة إلى إضافة معظم المحتويات العربية في شكل صور، مما كانت له الآثار السلبية المختلفة مثل الوقت المستغرق في التحميل، وتضاؤل قدرات البحث في المحتويات العربية.

إن عملية تصميم ونشر الصفحات النسيجية (Web Pages) تتطلب معرفة بلغة ترميز النصوص المترابطة (HTML) أو الاستعانة بأحد برامج تصميم ونشر الصفحات النسيجية. إن صنع برامج التصميم والنشر على الإنترنت باللغة العربية مهمة صعبة حيث تتطلب الكثير من التقنيات وخصوصاً إذا كانت متكاملة الوظائف ومنافسة لأمثالها من البرامج اللاتينية. لهذه التحديات خلت الساحة العربية من هذه البرامج

إلا واحداً وهو برنامج "ناشرنت" من صخر، وسوف نتناول كيفية الاستفادة منه في الباب الثالث.

٣-٤ برامج البحث

إن تكاثر المعلومات وانفجارها لسمة من سمات الإنترنت. إلا إنه كلما ازدادت كمية المعلومات صعبت الاستفادة منها ما لم يكن هناك برامج للفهرسة والبحث. وبتكاثر المعلومات باللغة اللاتينية في النصف الأول من هذا العقد تم الاستعانة بوسيلة للبحث) تسمى ماكينة بحث) تساعد في الإبحار في هذا الكم الهائل من المعلومات. أما بالنسبة للبحث باللغة العربية على الإنترنت فلم تشهد الساحة أيا من ذلك قبل أواخر عام ١٩٩٦م. وقد كانت مشكلة البحث العربي هي أحد الأسباب في تأخر الوجود العربي على الإنترنت، حيث أن البحث عن الكلمات العربية باستخدام ماكينة بحث إنجليزية غير عملي، وذلك بسبب صعوبة البحث في اللغة العربية، إذ إنه من الممكن وجود أكثر من مائة بناء للكلمة العربية ذات الأصل الواحد، في حين لا يزيد تنوع بناء كلمة إنجليزية عن ثلاثة أو أربعة. ومن المعروف أن اللغة العربية هي لغة صرف (Morphological)، على عكس معظم اللغات اللاتينية، وخاصة الإنجليزية، والتي تعتبر لغات لصقية (Affixational) فعند محاولة البحث مثلا عن كلمة "طلاب" باستخدام باحث لاتيني فلن يكون في نتيجة البحث "طلبة" و"طالبا" و "طالب" إلى غيره من المشتقات. ويعتبر ذلك بحثاً سطحياً

ويعطي نتائج ضعيفة. ومن هذا المنطلق، كانت عمليات المعالجة العربية مختلفة اختلافاً كبيراً. إذاً يجب أن تحتوي أداة البحث العربي حتى تكون ذات فاعلية، على قاعدة قوية من المعالجات اللغوية، وتشمل المحلل الصرفي، والتدقيق الآلي، وفك اللبس الصرفي، والنحوي، والتشكيل الآلي، وتحليل بناء الجملة، والعلاقة بين كلمات الجمل والعبارات؛ وذلك لتقديم البحث العربي الذي يطمح إليه المستخدم العربي. وسوف نتطرق لبعض مكائن ومواقع البحث العربي في الفصل الخامس.

وقفة وسؤال

كم عدد المواقف العربية على الإنترنت؟

لقد كان عد المواقع العربية النسيجية في بداية عام ١٩٩٧م ٣٥ موقعاً أما في نهاية العام فقد تضاعف عدد المواقع عشر مرات ليصل إلى ٣٥٠ موقعاً. ويتوقع أن تستمر الزيادة بهذه النسبة في السنوات القادمة.

٣-٥ الترجمة والاختصار

إن تنوع اللغات المستخدمة في المعلومات المنشورة على الإنترنت ليعيق من الاستفادة منها، حيث لا يستطيع مستخدم الشبكة الاستفادة من ما هو مكتوب بلغته أو ما يجيد من لغات؛ لذلك فإن تقنيات وبرامج

تقنية الترجمة الفورية وربطها مع تطبيقات الإنترنت يعتبر عنصراً مهماً في تحسين الاستفادة من الإنترنت باللغة العربية. أيضاً فإن الكم الهائل والمطول من المعلومات ليجعل المرور عليها واختيار ما يناسب منها أمراً صعباً ويحتاج لأوقات كثيرة، إلا أن تقنيات وبرامج الاختصار والاختزال لجميع اللغات، التي لا تزال في طورها التجريبي، سوف تساعد كثيراً في كيفية الاستفادة من محتويات الإنترنت.



وقفة وسؤال

كم عدد مستخدمي الإنترنت العرب:

بلغ عدد مستخدمي الإنترنت العرب ٤٠٠ ألف في نهاية عام ١٩٩٧م طبقاً لإحصائية ذكرتها مجلة «إنترنت العالم العربي» وتبلغ نسبة الزيادة ما يقارب ٢٥٠٪.

الباب الثاني

خدمات الإنترنت

الفصل الرابع الشبكة النسيجية

الفصل الخامس أدوات البحث في الشبكة النسيجية

الفصل السادس البريد الإلكتروني

الفصل السابع التحاور الآني

الفصل الثامن مجموعات الأخبار

الفصل التاسع التشغيل عن بعد ونقل الملفات

الفصل الرابع

الشبكة النسيجية World Wide Web (WWW)

في أول التسعينيات وعندما بدأ كم المعلومات يزداد على شبكة الإنترنت كانت هناك حاجة ماسة لوسيلة فعالة وسهلة تساعد في تجهيز المعلومات المراد نشرها بطريقة تساعد على ترابط النصوص وتسهل عملية التنقل من وثيقة لأخرى ومن موقع لآخر. وفعلا في عام ١٩٩٢م ظهر نظام تطبيقي يسمى بالشبكة النسيجية (WWW) والتي يعزى لها الانتشار الكبير للإنترنت. وكالعادة في العالم العربي فقد خرجت أكثر من ترجمة لهذا المصطلح الجديد، فالبعض يسمي الـ (WWW) بالشبكة العنكبوتية وآخرون يستخدمون لفظة "الويب" أما في هذا الكتاب فقد استخدم المصطلح "الشبكة النسيجية" وتم ذلك بناء على توصيات دراسة استفتائية لكثير من مستخدمي الإنترنت باللغة العربية. ولكن عند الحديث عن برنامج السندباد واختياراته فسوف تستخدم كلمة "الويب" لأنها الكلمة المتبعة فيه.



فالشبكة النسيجية تمثل مدخلاً ميسراً للإنترنت وتمثل واجهة استخدام موحدة للعديد من أدوات الشبكة المتاحة وتعمل عن طريق تأسيس روابط نصية متشعبة (hypertext link) بين الوثائق الموجودة في أي مكان على الشبكة. وقد تضم وثيقة معينة العديد من الروابط مع وثائق موجودة في العديد من المزودات. ولتسهيل عملية التنقل بين المصادر المختلفة، فإن الكلمات أو المقاطع الموجودة في الوثيقة والتي تكون مرتبطة بمعلومات أخرى، سوف تكون موضحة بشكل مختلف (لون آخر مثلاً) لتدل على حالتها الارتباطية. وعندما تقوم باختيار أي من هذه الكلمات، سوف تتمكن من مشاهدة الوثائق المرتبطة بها. ولتقريب الصورة للأذهان، فإن نظام المساعدة في بيئة ويندوز (Windows help) هو أقرب مثال للنصوص المتشعبة (hypertext). فنظام المساعدة في بيئة ويندوز يحتوي على نصوص متشعبة تُعرض بلون مختلف، لتتيح للمستخدم الانتقال للمواضيع التي تشير إليها إذا رغب المستخدم في ذلك.

هذه الوثائق قد تحتوي على مواد متشعبة أخرى (hypermedia) غير النصوص المتشعبة. فقد تحتوي على أيقونات (icons) تمكنك من سماع بعض الأصوات المتعلقة بالوثيقة. فقد تكون الوثيقة، على سبيل المثال، تتحدث عن موضوع معين في القرآن الكريم، وعند المرور على آية معينة من القرآن الكريم، فيمكن عندها النقر عليها بالمؤشرة لتسمع قراءة الآية المباركة بصوت أحد القرّاء. أو أن يمر في السياق ذكر طباعة

المصحف الشريف، فيمكننا حينها النقر على المقطع "طباعة القرآن الكريم"، فننتقل عندئذٍ إلى مشهدٍ عن طباعة المصحف الشريف بالصوت والصورة.

بالإضافة إلى الوثائق، فإن الشبكة النسيجية تسمح لك بالدخول والاستفادة من خدمات الإنترنت الأخرى مثل جلسات تِلنت (Telnet Sessions)، وأرشيفات الملفات (FTP)، وغوفر (Gopher)، وعمليات بحث أركي (Archie)، وأرشيفات مجموعات الأخبار، وبحث قواعد البيانات، وبحث الأسماء، وغيرها. تسمح لك الشبكة النسيجية بعرض الوثائق المنسقة وكذا الرومات والصور على الشاشة، بخلاف أدوات استرجاع المعلومات الأساسية الأخرى. كما يمكن من خلال الشبكة النسيجية عرض الوسائط المتعددة أيضاً، لذا يمكنك استخدام ملفات الصوت والفيديو، ولكن هذه الملفات تكون غالباً ملفات ضخمة نوعاً ما، فالدخول لهذه الملفات يعتمد على سعة الناقل في الشبكة. وهذا قد يؤثر بالتالي على سرعة الاستجابة. لذا قد يكون الدخول عبر المودم (Modem) يعتريه بعض التأخير الملحوظ وخصوصاً عند تحميل الصور والملفات الكبيرة.

لا شك أننا في هذه المرحلة نكون قد أدركنا بعض الفوائد الجمة التي يمكن استغلالها من خلال هذه التقنية المتطورة. وسنفصل في هذا الفصل كيفية استعراض صفحات الشبكة النسيجية.



وقفة

أوقات الزحام (ساعات الذروة) كلمة مشهورة جداً في مصطلحات المرور كذلك مشهورة في الإنترنت فقد يحدث في بعض الأحيان ألا تستطيع الدخول إلى الشبكة أو الوصول إلى الموقع الذي تريده بسبب أوقات الزحام. لذلك فإن الإبحار في الإنترنت في الصباح (حسب تواقيت الشرق الأوسط) قد يكون أيسر وأكثر فعالية لأنه يعتبر وقت راحة في الأمريكتين وغرب أوروبا.

٤ - ١ مراسم الشبكة النسيجية

بنيت الشبكة النسيجية (WWW) باستخدام لغة خاصة وبروتوكول خاص. فاللغة الخاصة هي لغة ترميز النصوص المترابطة (Hypertext Markup Language - HTML) وتستخدم في كتابة وإخراج الصفحات النسيجية. أما البروتوكول الخاص فهو بروتوكول نقل النصوص المترابطة أو ما يسمى بـ (Hypertext Transfer Protocol - HTTP) ويستخدم لنقل النصوص المترابطة الموجودة في مزودات الصفحات النسيجية إلى متصفحات الشبكة النسيجية التي يستفيد منها المستخدمون.

٤ - ٢ المتصفحات

تسمى برامج الشبكة النسيجية العاملة على أجهزة المستفيدين (Clients) بالمتصفحات (Browsers). وهناك متصفحات متوفرة لمعظم أنواع الحاسبات، وتتفاوت من متصفحات خطية بسيطة، إلى تلك المتصفحات ذات واجهات الاستخدام الرسومية المعقدة، مثل نيتسكيب (Netscape) وإنترنت إكسبلورر (Internet Explorer) .

وسنقتصر في هذا الكتاب على شرح المتصفحات الرسومية لأن المتصفحات النصوصية لم تعد تفي بالغرض وأوشكت على الانقراض.

إن المتصفحات الرسومية توفر استخدام الصوت والصورة والبيانات والرسومات. وبفضل هذه الأدوات انتشرت الشبكة النسيجية، واشتهر استخدامها، لكونها تقدم كل ما يحتاج ويتطلع إليه المزودون للمعلومات والمستفيدون من هذه المعلومات أيضاً.

ومن ضمن الخدمات التي توفرها هذه المتصفحات:

* وجود شاشة تحتوي على البيانات والصور، يمكن الحصول عليها من خلال العديد من الجهات على الشبكة.

* استخدام مؤشر (الفأرة) لاختيار الصور والنصوص.

* توفُّر صور للمنتجات والخدمات مباشرة من دون الحاجة إلى برامج أخرى.

- القدرة على الوصول إلى الخدمات الجديدة مباشرة باستخدام الأمر (URL).
- إمكانية التنقل بين الخدمات باستخدام النوافذ.
- قائمة تحتوي على الأماكن التي تم الوصول إليها للرجوع إليها بسرعة، وهي تتجدد باستمرار.
- خاصية (Hotlist)، والتي تمكنك من إنشاء قائمة بالمواقع التي تود الوصول إليها باستمرار بمجرد اتصالك بالشبكة.

٤-٣ برنامج التصفح السندباد

برنامج "**سندباد**" هو نظام تعريب متكامل لنيتسكيب نافيجيتور ٣,٠ ، ٣,١ (Netscape Navigator) الذي يعتبر أشهر متصفح إنترنت في العالم. كما أنه تم مؤخراً إصدار نسخة من سندباد لتعريب وإكمال النسخة الجديدة من نيتسكيب "كومينكيتور" (Communicator). يمكن تشغيل "سندباد" على أي إصدار من نوافذ ٩٥ سواء العربية أو الإنجليزية أو الفرنسية أو الألمانية أو غيرها فاتحاً بذلك الباب على مصراعيه أمام جميع مستخدمي الإنترنت العرب والمسلمين في جميع أنحاء العالم.

من خلال "سندباد" يستطيع المستخدم القيام بوظائف نيتسكيب المتكاملة في إطار عربي متكامل يشمل جميع خدمات نيتسكيب، سواء

التصفح حيث يستطيع عرض الصفحات النسيجية العربية على ويندوز ٩٥ المعربة وغير المعربة، أو إرسال واستقبال البريد الإلكتروني باللغة العربية مع العديد من الأدوات العربية مثل مجموعات النقاش والقاموس، والمدقق الإملائي، والأمثال، وخطوط عربية إضافية متميزة.

ولاختلاف شفرات المحارف العربية على الأنظمة المختلفة فبإمكان "سندباد" اكتشاف نوع شفرة المحارف (قائمة الترميز) المستخدمة في الصفحات النسيجية العربية آلياً، وعرضها بالصورة الملائمة على الشاشة، سواءً كانت نصوص عربية لنظام ماكنتوش أو يونكس أو أي نظام تشغيل آخر. يوفر "سندباد" واجهة استخدام ثنائية اللغة لنيتسكيب نافيجيتور، وإمكانيات للتعامل مع النصوص العربية، معززة بخطوط إضافية من صخر كما توفر مزايا متقدمة للبريد الإلكتروني باللغة العربية، تحافظ على مختلف تفاصيل هيئات الرسائل المتبادلة مثل الخطوط والألوان. ويوفر سندباد المزايا ذاتها لبيئات الإصدارات اللاتينية وغير المعربة باستثناء واجهة الاستخدام العربية.

يأتي "سندباد" بحل متكامل للبريد الإلكتروني العربي. فباستخدام "سندباد" تستطيع إرسال صفحات الإنترنت كرسالة بريد إلكتروني مما يزيد من ثراء رسالة البريد وذلك عن طريق محرر صخر للبريد والذي يتعامل أيضاً مع العديد من شفرات المحارف وخطوط صخر.

بإمكان "سندباد" عمل تدقيق إملائي لرسالة البريد قبل إرسالها كما تستطيع ترجمة أي كلمة داخل رسالة البريد أو صفحة الإنترنت بواسطة

قاموس صخر (إنجليزي/ عربي وعربي/ إنجليزي).

أيضاً يمكنك التخاطب مع أصدقائك ومعارفك في أي مكان حول العالم مستخدماً التحاور الآني (Chat) أو ما يسمى في سندباد بوحدة الاتصال المباشر (Chat) .

يوفر "سندباد" خاصية القدرة على استخدام مجموعات النقاش العربية (News Groups) مما يتيح للمستخدمين العرب والمسلمين الاتصال ببعضهم البعض مباشرة وباللغة العربية.

٤-٣-١ التصفح على الإنترنت باستخدام سندباد

عند اختيار أيقونة "سندباد" من على سطح مكتب نوافذ ٩٥ ستظهر رسالة تطلب اختيار واجهة التطبيق إما عربي/ لاتيني. في حالة اختيار "عربي" ستظهر شاشة نيتسكيب نافيجيتور الرئيسية معربة.

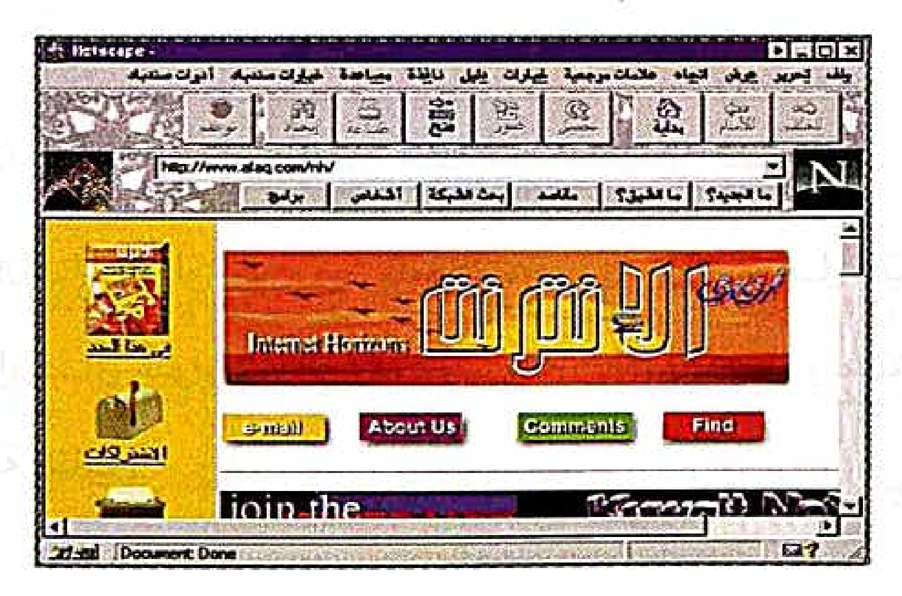
ستلاحظ أنه بالإضافة إلى القوائم الخاصة بالنيتسكيب ٣,١ ستظهر قائمتان خاصتان ببرنامج "سندباد" وهما "خيارات سندباد" و "أدوات سندباد".



لاحظ أنه تم تحميل صفحة الشركة المنتجة للبرنامج (www.sakhr.com) كصفحة البداية بشكل أوتوماتيكي. إلا أنه من خلال الخيارات بإمكانك وضع عنوان الصفحة التي ترغب في تحميله عند تشغيل البرنامج. كما يمكنك منع المتصفح من تحميل صفحة بداية عند تشغيله.

١- بعد الاتصال بشبكة الإنترنت عبر أحد موفري الخدمة كما مر معنا في الفصل الثاني أدخل في مربع التحرير السطر (http://www.afaq.com) . كمثال على أحد المواقع النسيجية وهو الموقع الخاص بمجلة آفاق الإنترنت حيث أن (\\:http) هو بروتوكول وطريقة استقبال الصفحة و (http) اختصار لمصطلح (Hyper Text Transfer Protocol) و (WWW) هو اختصار الشبكة النسيجية الدولية (World Wide Web) و (afaq) هو اسم الموقع الذي نود الذهاب إليه. و (com) هو نوع الموقع (commercial) أي تجاري.

٢- انتظر لحظات حتى يتم تحميل صفحة آفاق.



٣- تحتوي الصفحة على نصوص وصور. في حالة وجود خط أسفل النص فهذا يعني أن هذا النص مرتبط بصفحة أخرى أيضاً. فعند تحريك مؤشرة الفأرة في الشاشة ومرورها على صورة أو نص مرتبط بصفحة أخرى فسوف يتحول شكل المؤشر من سهم إلى شكل يد.

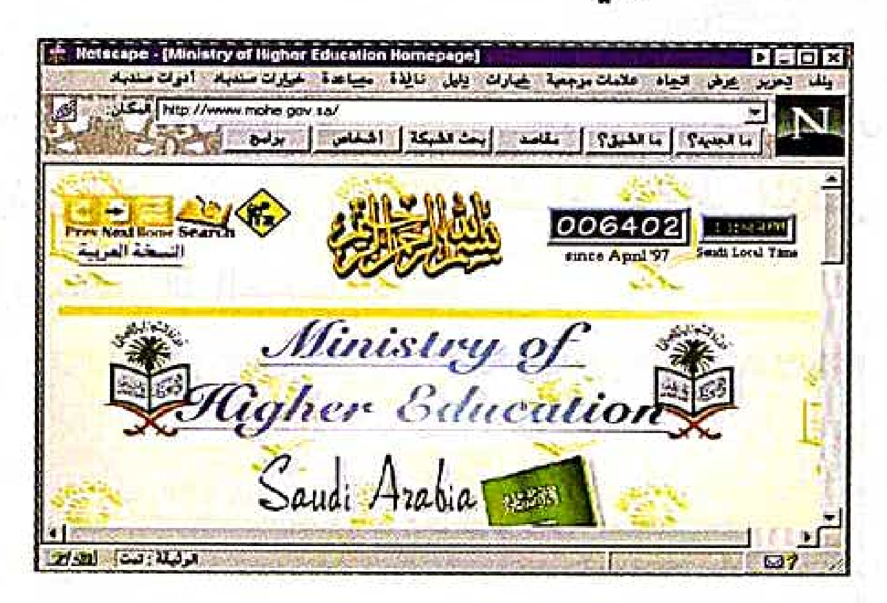
على سبيل المثال لو ضغطت بزر الفأرة على النص "في هذا العدد" فسوف تنتقل إلى الصفحة التالية المرتبطة بها.

إذا أردت العودة للصفحة، السابقة اضغط زر "للخلف".

وكذلك الحال لو أردت زيارة موقع مستشفى الملك فيصل التخصصي فقم بإدخال عنوان الموقع وهو: (www.kfshrc.edu.sa) وستظهر لك الصفحة التالية.

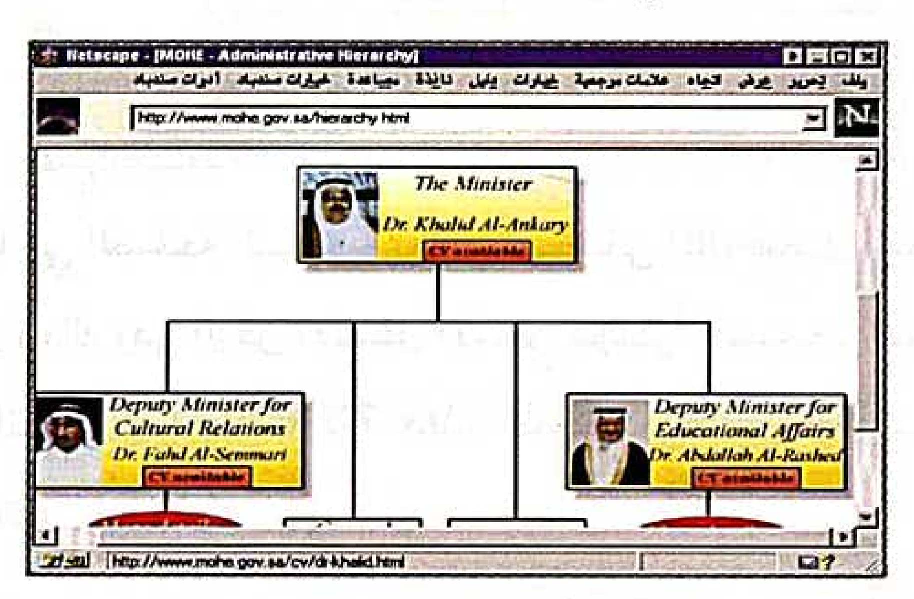


كما في الصفحة النسيجية الأولى لمستشفى الملك فيصل التخصصي نجد أن هناك وفي الركن الأسفل الأيسر مؤشراً للصفحة النسيجية لوزارة التعليم العالي السعودية. فعند الضغط على هذا المؤشر سوف يتم تحميل تلك الصفحة كما يلي.



فمثل هذه الخطوة تمكن المستخدم من التنقل بين مواقع الإنترنت المختلفة بضغطة واحدة على المؤشر. بالطبع كان بإمكاننا زيارة موقع الوزارة بكتابة عنوانها (www. mohe. gov.sa) في مكان العناوين.

وبالإمكان الآن تصفح موقع وزارة التعليم العالي بنفس الطريقة السابقة. فعلى سبيل المثال عندما تريد التعرف على الهيكل التنظيمي للوزارة اضغط على الرابط "(Ministry of Higher Education) حيث ستظهر لك الصفحة التالية.



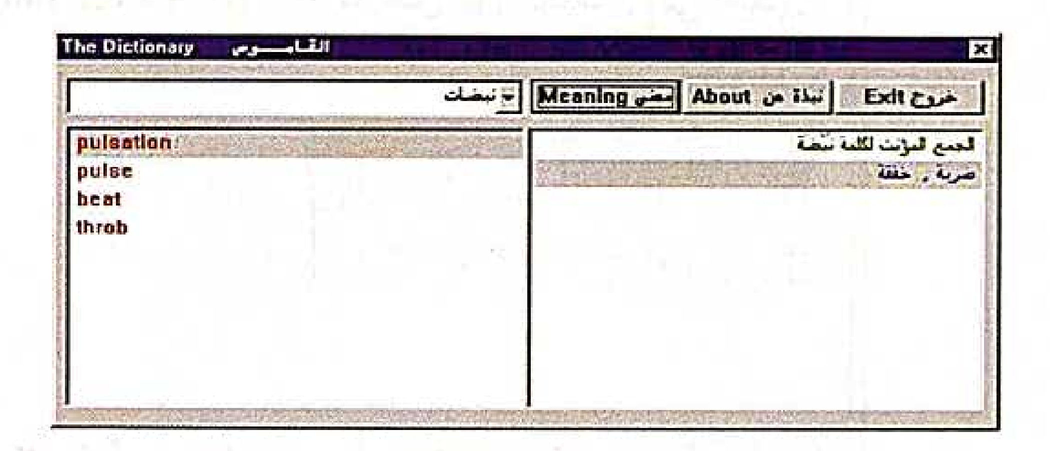
عندما تريد الاطلاع على الصفحة العربية للوزارة عد إلى الصفحة الأولى وذلك بالضغط على زر "للخلف" ثم اضغط على المؤشر "النسخة العربية" وستظهر لك الصفحة التالية.



٤-٣-٢ استخدام القاموس

في حالة فتح صفحة نسيجية إنجليزية وواجهت صعوبة في فهم كلمة ما بالنص، أو أردت معرفة مترادف أو متضاد كلمة ما، يمكنك استخدام القاموس باستخدام الخطوات التالية:

- حدد الكلمة – عن طريق الضغط والسحب بالفأرة – المراد معرفة معناها أو ترادفها أو تضادها.
- اختر "القاموس" من قائمة "أدوات سندباد"، لتظهر شاشة القاموس وتعرض التالي:



معـــاني: لعرض معاني الكلمة المحددة أو التي يتم إدخالها.

مترادفات: لعرض مترادفات الكلمة المحددة أو التي يتم إدخالها.

متضادات: لعرض متضادات الكلمة المحددة أو التي يتم إدخالها.

خـــروج: للخروج من القاموس.

٤-٣-٣ تغيير اتجاه الشاشة

إذا قمت بفتح صفحة وكان اتجاه الشاشة مختلفاً عن الصفحة التي تم فتحها، فيمكنك تغيير الاتجاه بالضغط على السهم الموجود أعلى يمين الشاشة. على سبيل المثال: إذا قمت بفتح صفحة عربية وكان اتجاه الشاشة لاتيني (من الشمال إلى اليمين)، اضغط على السهم الموجود أعلى يمين الشاشة لتغيير اتجاه الشاشة إلى الاتجاه العربي (من اليمين إلى الشمال). كما يمكن تغيير الاتجاه عن طريق لوحة المفاتيح بالضغط على (CTRL +Right Shift) للعرض من اليمين إلى الشمال و(CTRL + Left Shift) للعرض من الشمال إلى اليمين.

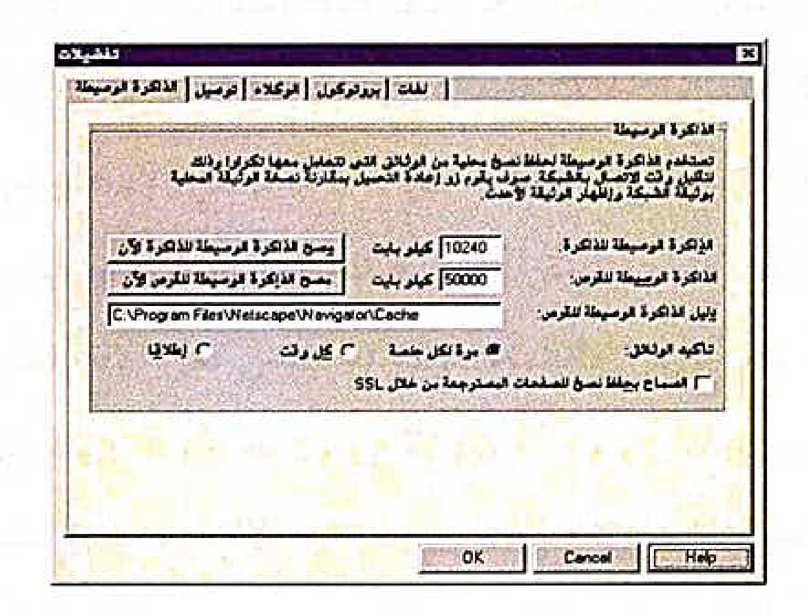


٤-٣-٤ تسريع تحميل الصفحات

في غالب الأمر فإن متصفح الشبكة النسيجية يواجه نوعاً من البطء في تحميل الصفحات وخصوصاً من يكون اتصالهم بالشبكة مؤقتاً عن طريق المودم. يتم تقليل هذا البطء عن طريق الاستفادة من الذاكرة الوسيطة (Cache) الموظفة من قبل المتصفح. فعند اختيار حجم أكبر لهذه الذاكرة. والمغزى من هذه الذاكرة هو حفظ الصفحات التي قد تم

استعراضها فعند الرجوع إليها أو طلبها مرة أخرى يتم تحميلها من الذاكرة الوسيطة بدلاً من مصدرها على الإنترنت. بالطبع فإن المتصفح يقوم بتحميل الأصل عندما تكون أحدث من الموجود في الذاكرة الوسيطة.

لتكبير حجم الذاكرة الوسيطة في السندباد اضغط على "خيارات" من الشاشة الرئيسية. ثم اختر "تفضيلات شبكة الاتصال". في أعلى الصفحة اضغط على "الذاكرة الوسيطة" سيظهر لك الآتي:



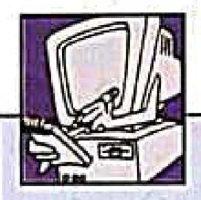
الفصل الخامس

أدوات البحث في الشبكة

إن كم المعلومات على الإنترنت يتزايد بشكل كبير إذ تنص إحدى الدراسات أن هذا الكم من المعلومات يتضاعف كل ٥٣ يوماً، فضلاً عن خضوعه لعمليات تحديث مستمرة على مدار الساعة، مما يطرح تحدياً جدياً أمام أولئك الذين يبحثون عن المعلومات عامة، وتحدياً أكبر أمام من يبحثون عن المعلومات العربية. لذلك فإنه يصعب في الوقت الحاضر، بسبب كثرة المعلومات وتشعبها، أن تجد ما تريد من دون الاستعانة بوسيلة للبحث (تسمى ماكينة بحث) تساعدك في الإبحار في هذا الكم الهائل من المعلومات. وتتم الاستفادة من مكائن البحث بطريقتين مختلفتين. تتم الأولى بإنشاء موقع نسيجي على الإنترنت مخصص لعمليات البحث حيث يتم بناء قاعدة بيانات ضخمة عن طريق التعرف على عدد كبير من المواقع النسيجية على الإنترنت باستخدام برامج خاصة تقوم بالإبحار في الإنترنت والتعرف على ماهية المواقع وعناوينها وكذلك يقوم بعض المسؤولين عن المواقع النسيجية بإرسال بعض المعلومات المفيدة والكلمات المفتاحية الدالة على محتوى مواقعهم إلى مواقع البحث لإضافتها إلى قواعد البيانات. والطريقة الثانية تتم بقيام الهيئات ذات المواقع النسيجية بتوظيف ماكينة بحث لتمكين المستخدمين الداخليين أو زائري الموقع عن طريق الإنترنت من القيام بعمليات بحث

في المعلومات الداخلية. وبالطبع فإن المعلومات التي تتم فهرستها و البحث فيها لا تقتصر على الصفحات النسيجية بل ومن الممكن أن تشمل أشكال النصوص الأخرى وقواعد البيانات.

وفي هذا الفصل سوف نشير إلى أبرز مكائن البحث الموجودة على الإنترنت ومن ثم نعرف ماكينة البحث العربية " الإدريسي".



وقفة وسؤال

كمستخدم للإنترنت أو الإنترانت؟

هل يجب اقتناء برنامج "ماكينة بحث" ووضعه في جهازي لإجراء عمليات البحث؟

ماكينة البحث بطبيعتها تطبيق يتم تركيبه وتهيئته على مزود الإنترنت وليس على محطات العمل ويكتفي المستخدمون بالدخول على المزود عن طريق أحد المتصفحات. أي أنه في مواقع الإنترنت والإنترانت يتم اقتناء برنامج "ماكينة البحث" من قبل الشركات والهيئات وتجهيزه بإحدى الطريقتين المذكورتين آنفا لتمكين الموظفين وزوار الموقع من الاستفادة منه.

٥-١ مكائن البحث اللاتينية

نظراً لاتساع مدى الحاجة للبحث عن المعلومات المتزايدة في الإنترنت أخذت العديد من الشركات في بناء مواقع لمكائن بحث بهيئة صفحات نسيجية تمكن زائر الموقع وباستخدام أحد المتصفحات من البحث عما يريد بصيغ متنوعة في عشرات الملايين من المواقع النسيجية. عند تنفيذ عملية البحث فستظهر على الشاشة قائمة بعناوين المواقع التي لها علاقة بالكلمة أو الكلمات المطلوب البحث عنها. عند حصول المستخدم على قائمة طويلة كنتيجة لبحثه فبإمكانه تخصيص البحث ليتمكن من الحصول على المواقع التي لها علاقة أكبر بموضوع بحثه. أما عند رغبة المستخدم في زيارة أحد المواقع الناتجة فما عليه إلا أن يقوم بالضغط على الموقع المرغوب بمؤشرة الفارة. فيم يلي سوف نشير إلى أبرز وأشهر تلك المكائن اللاتينية مع ذكر عناوينها.

إكسايت (Excite) العنوان : (www.excite.com)

إنفوسيك (Infoseek) العنوان: (www.infoseek.com)

ياهو (Yahoo) العنوان : (www.yahoo.com)

لايكوس (Lycos) العنوان: (www.lycos.com)

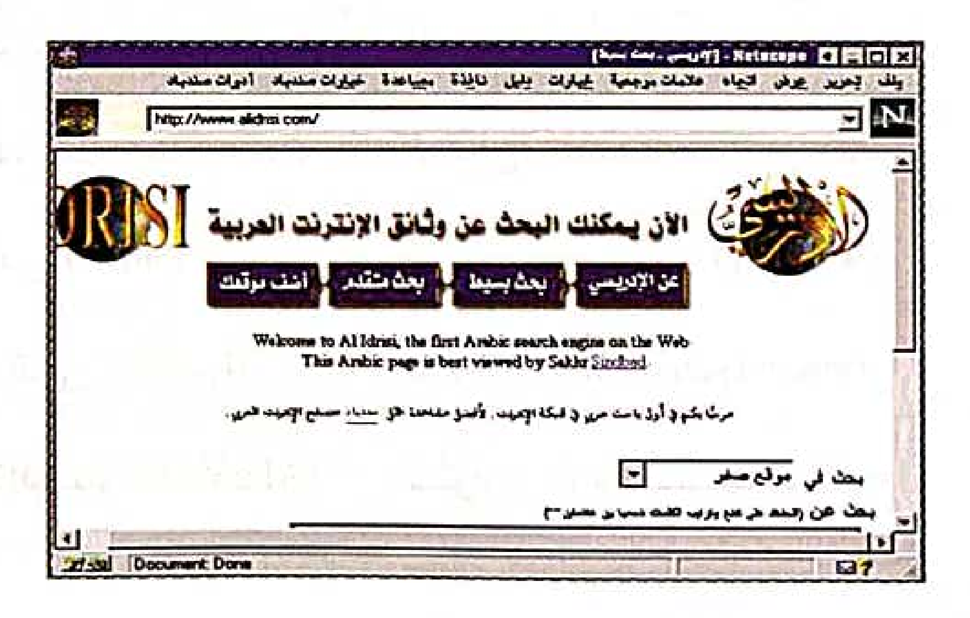
ألتافيستا (AltaVista) العنوان: (www.altavista.com)

٥-٢ ماكينة البحث العربية الادريسي

بالرغم من كثرة مكائن البحث على الإنترنت إلا أنها مناسبة للبحث باللغات اللاتينية فقط ولا تفي بمتطلبات البحث باللغة العربية إلا في نطاق ضيق جداً بالرغم من تزايد وتضاعف المعلومات باللغة العربية على الإنترنت. إلا أنه وبعد صدور أول ماكينة بحث عربية على الإنترنت فقد ساعد المستخدم العربي على البحث والتجوال في عالم الإنترنت الكبير.

الإدريسي (www.alidrisi.com) هو نظام للبحث في اللغة العربية باستخدام تقنية حديثة لمعالجة اللغة العربية، بحيث تتيح للمستخدم العربي إمكانية الاستفادة من دخول آفاق الإنترنت والحصول على المعلومات في كل المجالات بأسرع وقت وأقل جهد.

وبالطبع فإن الإدريسي يعتبر نظام بحث فعَّال أيضاً لشبكات الإنترانت الداخلية.



من أهم العناصر الأساسية التي تميز أي نظام (أو ماكينة) بحث هما الدقة والسرعة في الاسترجاع. وفي اللغة العربية بصفة خاصة الدقة في الاسترجاع مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بطبيعة اللغة ، ومن ثم وجود المعالجات اللغوية لا يمكن الاستغناء عنه للحصول على بحث دقيق في هذا الكم الهائل من المعلومات على الإنترنت.

يقدم الإدريسي حلاً لمعالجة مشاكل اللغة العربية المعروفة، الناتجة عن طبيعة اللغة العربية الصرفية. وقد استند نظام الإدريسي نقلاً عن الشركة المنتجة على سلسلة أبحاث وتقنيات صخر في معالجة اللسانيات الحاسوبية لحفظ واسترجاع النصوص العربية، بحيث يمكن الوصول المحكم إلى الكلمات المفردة، ومقاطع الكلمات. وتشمل هذه التقنيات المحلل الصرفي، والتدقيق الآلي والقاموس (عربي/إنجليزي) والفهرسة الآلية، وفك اللبس الصرفي، والنحوي، والتشكيل الآلي، وتحليل بناء الجملة، والعلاقة بين كلمات الجمل والعبارات.

٥-٢-١ أجزاء البرنامج

إن عملية تثبيت أي ماكينة بحث سواء على الإنترنت أو الإنترانت تتطلب خبرة ودراية بالبرنامج لا يحتاجها عموم المستخدمين الذين يريدون فقط الاستفادة من البرنامج. لذلك فإن تفصيل خطوات التثبيت والتركيب وربط ماكينة البحث بالوثائق والمصادر الداخلة في مدى البحث خارجة عن نطاق هذا الكتاب. وبشكل مختصر فإن الإدريسي يتكون من وحدتين رئيسيتين هما:

١ - وحدة المفهرس:

وهي وحدة توضع على مزود الشبكة النسيجية (Web Server) وتستخدم لفهرسة ملفات (HTML) الخاصة بموقع ما لإعدادها للبحث والتصفح.

٢- وحدة الباحث:

أما وحدة الباحث، فهي صفحة تظهر للمستخدم على موقع الإنترنت أو الإنترانت لاستخدامها في عملية البحث.

٥-٢-٢ إمكانيات البحث

تنقسم أنواع البحث في الإدريسي إلى بحث بسيط وبحث متقدم. يمكنك سواء في البحث المتقدم أو البحث البسيط، تحديد عدد النتائج التي تريد عرضها عند البحث عن النص الذي تريد، وتستطيع اختيار عدد نتائج البحث التي يقدمها النظام. وعند الدخول على موقع الإدريسي سيجد المستخدم شرحاً وافياً لميزات البرنامج وتفصيلاً أكثر عن أنواع البحث المختلفة.

ولكي نوضح كيفية البحث في الصفحات النسيجية العربية باستخدام باحث الإدريسي نقوم بالخطوات التالية:

الخطوة الأولى: شغل أحد المتصفحات وليكن السندباد على سبيل المثال.

الخطوة الثانية: أدخل عنوان الإدريسي (www.alidrisi.com). سيتم تحميل واجهة الإدريسي التي نستطيع البحث من خلالها.

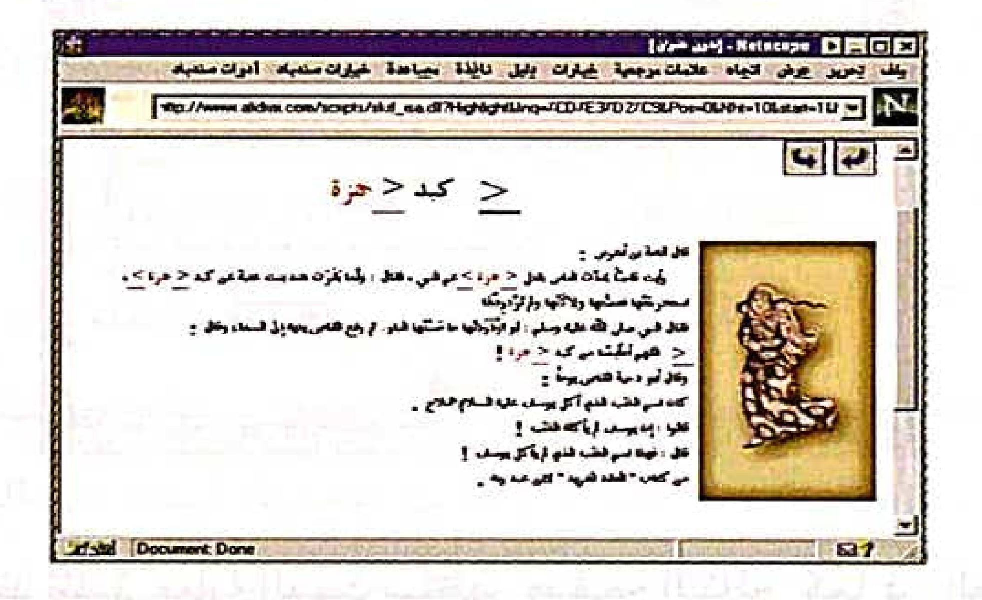
الخطوة الثالثة: قم بإدخال الكلمة أو الكلمات التي تود البحث عنها. أدخل مثلا الكلمة "حمزة" كما في الصورة التالية.



عند تنفيذ عملية البحث ستظهر صفحة النتائج كما في الصورة التالية:



الخطوة الرابعة: كما رأينا في صفحة النتائج فقد تم عرض قائمة بالمواقع التي لها علاقة بالكلمة أو الكلمات المدخلة. عند القيام بضغطة واحدة على أحد عناوين الصفحات المرغوبة فسوف يقوم المتصفح بتحميل الصفحة المقصودة. فلو تم اختيار النتيجة الأولى من صفحة النتائج فسوف يظهر الموقع كما في الصورة الآتية.



الفصل السادس

البريد الإلكتروني (E-mail)

في هذا الفصل سوف نتعرف على خدمة البريد الإلكتروني ونستكشف الطرق الرئيسية لاستخدام الشبكة للاتصال بالآخرين.

٦-١ ما هو البريد الإلكتروني؟

إن خدمة البريد الإلكتروني (E-mail) هي أقوى الوسائل والخدمات المتاحة عبر الشبكات. وهي أيضاً أكثر الخدمات شهرة وانتشاراً، حيث إنها تستخدم من قبل عشرات الملايين من الناس. وهذه الخدمة رائجة لكونها سريعة وسهلة ورخيصة ومتوفرة لجميع المستخدمين. وتعتبر الطريقة المثلى للاتصال بالزملاء والأصدقاء حول العالم، لأنها ذات كلفة قليلة ولا تتعرض للتأخير الذي تتعرض له خدمة البريد التقليدي أو حتى البريد المستعجل. وخدمة البريد الإلكتروني لا تتطلب الرد الفوري كالهاتف بل يستطيعون ذلك في أوقات فراغهم أو متى ما أرادوا. وبالطبع فيمكن لمستخدم البريد الإلكتروني إرسال قدر كبير من المعلومات في رسالة واحدة وبإمكانه أيضاً أن يكتب الرسالة وينقحها قبل إرسالها.

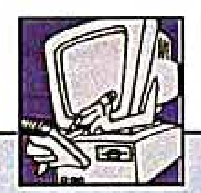


و تعتبر خدمة تراسل البريد الإلكتروني (E-Mail) أشهر الخدمات المتداولة وأكثرها انتشاراً فما يقارب ٩٠٪ من الشركات التجارية و رجال الأعمال في دول العالم الصناعية يعتمدون هذه الخدمة في أعمالهم اليومية، وقد قامت شركات ضخمة بتقديم هذه الخدمة فقط دولياً و على الأخص لخدمة الشركات و المؤسسات التجارية و رجال الأعمال و عامة الراغبين الاستفادة من هذه الخدمة، و ساعد في انتشار استخدام هذه الخدمة بعض المميزات نذكر منها:

* الإرسال و الاستقبال من و إلى عدة عناوين وقت واحد.
* لا تستلزم وجود الشخص المستقبل.
* استقبال الرسائل و التعامل معها من بعد عبر الحاسبات المحمولة (من المكتب، المنزل، الطائرة).
* رقم سري خاص لكل عنوان بريدي إلكتروني.

* إمكانية احتواء الرسالة على صوت أو صورة باستخدام برامج خاصة لدعم هذه الخاصية (MIME) .

* سهولة تخزينها وحفظها وأرشفتها بسهولة (قارن ما يلزمك لحفظ وأرشفة أوراق الفاكس ورسائل البريد العادي التي تصلك).



وقفة وسؤال

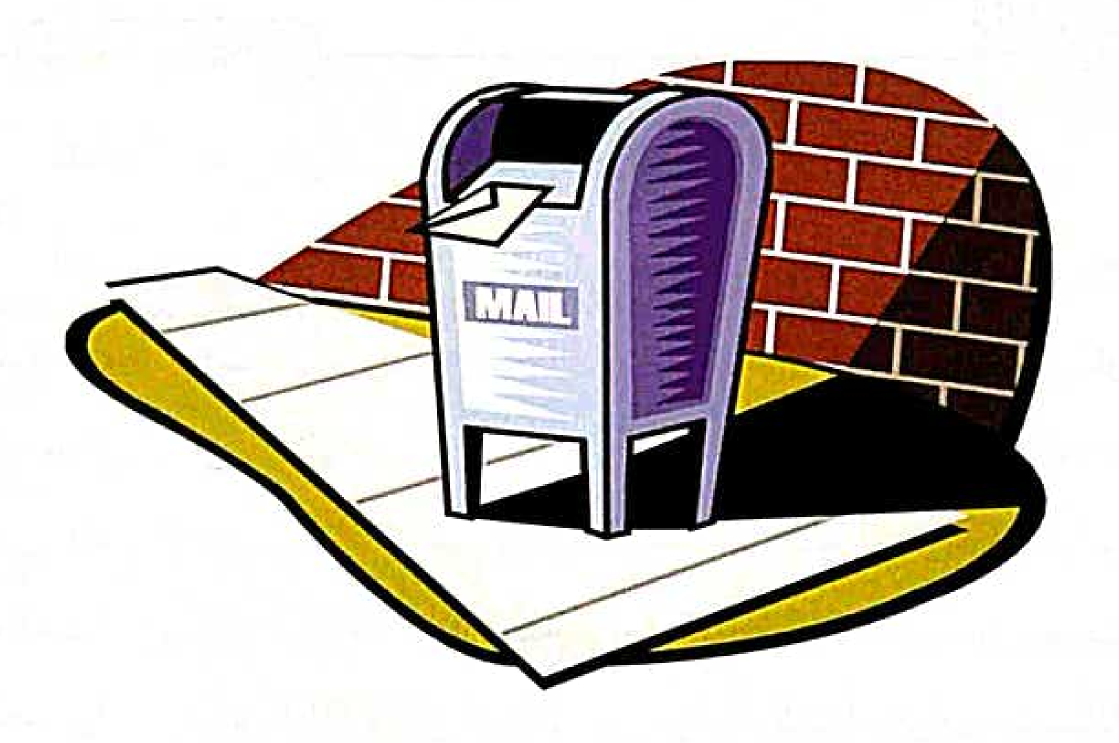
كيف أستطيع أن أستخدم البريد الإلكتروني على الإنترنت؟

لكي تستخدم البريد الإلكتروني على الإنترنت لابد لك من ثلاثة أمور. أولا: يجب أن يكون لك اتصال بالإنترنت . ثانيا: يجب أن يكون لك عنوان بريدي إلكتروني إذ لا تستطيع أن ترسل رسالة إلكترونية من دون عنوان للمرسل وكذلك فلن يستطيع مستخدمو الإنترنت التراسل معك من دون أن يكون لك عنوان يميزك عن غيرك. ثالثا: يجب أن تستخدم أحد برامج البريد الإلكتروني ليمكنك من قراءة وكتابة وترتيب الرسائل. متصفح السندباد يمكنك من التراسل بكلتا اللغتين العربية والإنجليزية.

٦-١-١ العناوين البريدية

قبل البدء في تعريف العناوين البريدية للمستخدمين يجدر بنا أن نتعرف على الطريقة المتبعة في عنونة الأجهزة المتصلة بالإنترنت لأن عنوان الجهاز جزء لا يتجزأ من العنوان البريدي للمستخدم. فكل

حاسب آلي مرتبط بالإنترنت يجب أن يكون له عنوان يميزه عن غيره من الأجهزة المرتبطة بالشبكة. ويكون هذا العنوان ممثلاً بأربعة أرقام مفصولة بثلاث نقط ويأخذ شكلا مثل 192.197.97.20، ويقرأ من الشمال إلى اليمين وهذا النوع من العنونة يتبع الطريقة المنصوص عليها في بروتوكولات الإنترنت (IP) .



بالرغم من أن هذه الطريقة ناجحة في التمييز بين الأجهزة إلا أنه يصعب تذكر هذه الأرقام المختلفة للعديد من الأجهزة من قبل المستخدمين. لذا تم اقتراح طريقة مكملة لتسهيل عملية عنونة الأجهزة على الإنترنت. ترتكز هذه الطريقة على الربط بين عناوين الأجهزة الرقمية وعناوين حرفية تسهل كتابتها ويسهل تذكرها. تسمى هذه الطريقة بنظام

التسمية على الإنترنت (DNS). فمثلا من السهولة أن نتذكر العنوان (cnn.com) الذي يعني العنوان 192.197.97.20، فجرت العادة على استخدام هذه الطريقة في العنونة للإنترنت.

إن العنوان البريدي الكامل ينقسم إلى قسمين أساسيين ولنأخذ مثالا يساعد في توضيح ذلك. لنفترض أن هناك مستخدماً اسمه أحمد يعمل في جامعة الملك سعود وقد اختار كلمة (ahmad) كاسم المستخدم. سيكون إذن عنوان أحمد الكامل (ahmad@ksu.edu.sa) ولتوضيح دلالة هذا العنوان دعنا نلقي الضوء على قسميه. إن العلامة (@) تفصل بين اسم المستخدم وعنوان الموقع أو الجهاز الذي يعمل عليه. أي أن ما على شمال العلامة (@) هو اسم المستخدم الذي يمكن أن يكون مركباً ومفصولاً بنقط كـ (ahmad.abdullah) أما ما على يمين العلامة فهو عنوان الموقع أو الجهاز.

إن هذا الأخير ينقسم إلى ثلاثة أقسام وهي بدءاً من أقصى اليمين على النحو التالي: رمز الدولة ويكون من حرفين. وفي مثالنا السابق رمز الدولة (sa) يرمز للمملكة العربية السعودية. في حالة غياب رمز الدولة فالمقصود به أمريكا. يلي ذلك رمز لنوعية الهيئة أو الجهة المعنونة أو ما يسمى بالتقسيم الوظيفي. فيستخدم الرمز (edu) ليدل على الهيئات التعليمية. أما القطاع التجاري فيستخدم الرمز (.com) ويوجد هناك ما

يقارب سبعة رموز مختلفة لتدل على نوعية الجهة المعنونة. وبالرغم من أن هذا النظام هو السائد في الإنترنت إلا أن القليل من الدول لم تلتزم به. أما القسم الثالث من العنوان فيدل على اسم أو رمز الجهة المعنونة. ففي مثالنا السبق نجد أن (ksu) ترمز إلى جامعة الملك سعود.

وقفة

يستخدم في عنونة الإنترنت سبعة مجالات تحت التقسيم الوظيفي للمواقع كالتالي:

com	قطاع تجاري
edu	قطاع تعليمي
gov	قطاع حكومي
int	منظمة عالمية
mil	قطاع عسكري
net	هيئة شبكية
org	منظمة ليست ذات طابع تجاري (ربحي)

٦-٢ كيف يعمل البريد الإلكتروني (E-mail)

يتيح البريد الإلكتروني لمستخدمي الشبكة إرسال الرسائل لبعضهم البعض بواسطة الحاسب.



وهذه العملية مشابهة لنظام البريد التقليدي نوعاً ما، غير أنه في حالة البريد الإلكتروني تعطى الرسالة لنظام البريد إلكترونياً، وليس على الورق. وساعي البريد هنا عبارة عن برنامج حاسب آلي. العنوان المستخدم هو عبارة عن عنوان لصندوق بريد إلكتروني. أما الناقل فهو الشبكة،والتي تقوم بإيصال الرسائل في بضع دقائق على أكثر التقديرات.

٦-٣ إمكانيات البريد الإلكتروني (E-mail)

إن خدمة البريد الإلكتروني تمنحك فرصة تبادل الرسائل مع الآخرين

من مستخدمي البريد الإلكتروني بسرعة مع الدقة وقلة التكلفة. كما تمكنك هذه الخدمة من إرسال وثائق في رسالة بريدية. أما المراسلين الأكثر تقدماً فيمكنهم التعامل مع كل أنواع الملفات، كوثائق محرر النصوص، والصوت، والصور، والصور المتحركة. وتعتبر خاصية إرسال رسالة واحدة لأكثر من مستخدم في نفس الوقت إحدى أكثر مميزات البريد الإلكتروني مرونة. وهي تستخدم لإرسال القوائم والرسائل والصحف ويمكن استخدامها أيضاً لتوزيع المعلومات المتعلقة باجتماع أو مؤتمر أو الخاصة بمجموعة من الموظفين أو العملاء.

وعن طريق البريد الإلكتروني تستطيع الرد على الرسالة الواردة لك حتى ولو لم تعرف عنوان المرسل. كما إنه بالإمكان طباعة تلك الرسائل أو تحويلها إلى مستخدمين آخرين أو حفظها في مجلدات خاصة.

وقفة

من القواعد المنظمة للتعامل في الإنترنت عدم السماح بإرسال رسائل تهديدية أو رسائل إزعاجية إلى الآخرين كما هو الحال في البريد العادي مع فارق وحيد هو أن البريد الإلكتروني في الأصل يبلغ بشكل ذاتي عن الذي أرسل الرسالة.

٦-٤ طريقة استخدام البريد الإلكتروني العربي

في هذا الجزء سوف نتطرق إلى كيفية استخدام البريد الإلكتروني العربي و سوف نستخدم مستعرض سندباد لهذا الغرض.

٦-٤-١ تهيئة العنوان البريدي

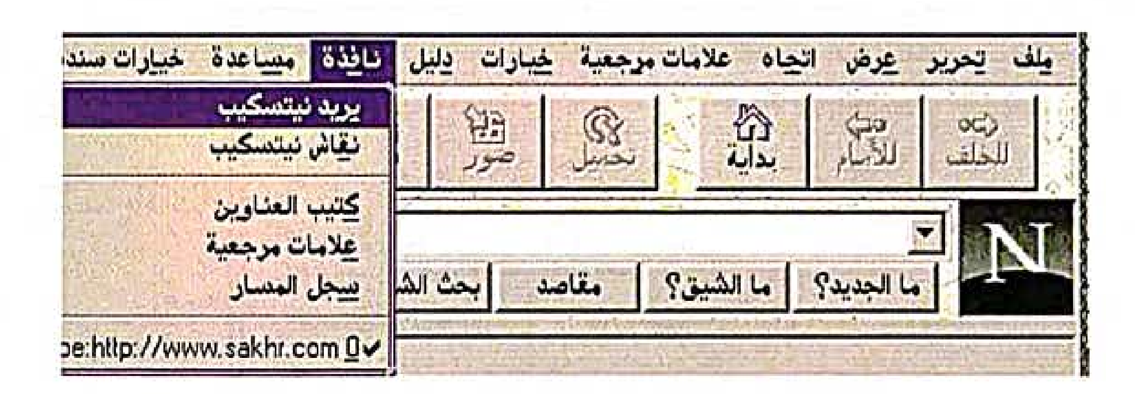
إذا لم يتم تهيئة البريد الإلكتروني من قبل فبعد تشغيل السندباد قم بالدخول على خيارات في أعلى الشاشة. ثم على تفضيلات البريد والنقاش.



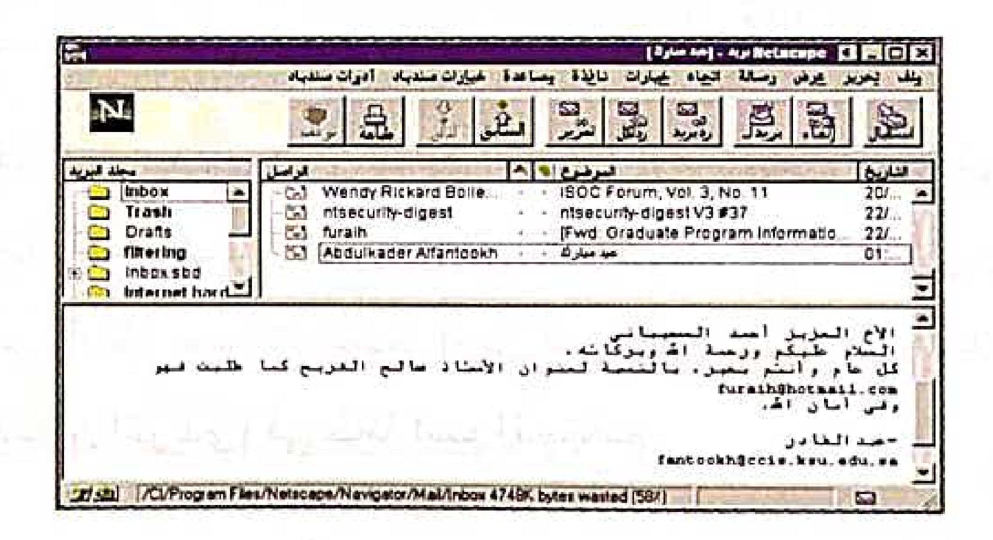
هنا قم بإدخال عنوان مزود الخدمة (وهو الجزء الذي على يمين العلامة @ في العنوان البريدي) في خانتي وحدة البريد الخارج والبريد القادم، وأدخل اسم المستخدم (وهو الجزء الذي على شمال العلامة @ في العنوان البريدي) في خانة اسم المستخدم.

٦-٤-٢ قراءة الرسائل

للدخول إلى شاشة البريد الإلكتروني نختار أمر "بريد نتسكيب" من قائمة "نافذة" ، أو النقر على الأيقونة الخاصة بالبريد الإلكتروني أسفل الشاشة. سيقوم البرنامج بمحاولة الاتصال بمزود الخدمة البريدية لك وجلب الرسائل الجديدة الموجهة إليك. سيطلب البرنامج كلمة السر ثم ستظهر الرسائل الجديدة - إن وجدت- بخط سميك لتمييزها عن الرسائل المقروءة من قبل. تذكر أنه يجب عند عملية جلب الرسائل أن تكون متصلاً على الإنترنت.



تظهر أمامك الشاشة التالية.



كما تلاحظ الشاشة مقسمة إلى ثلاثة أقسام :

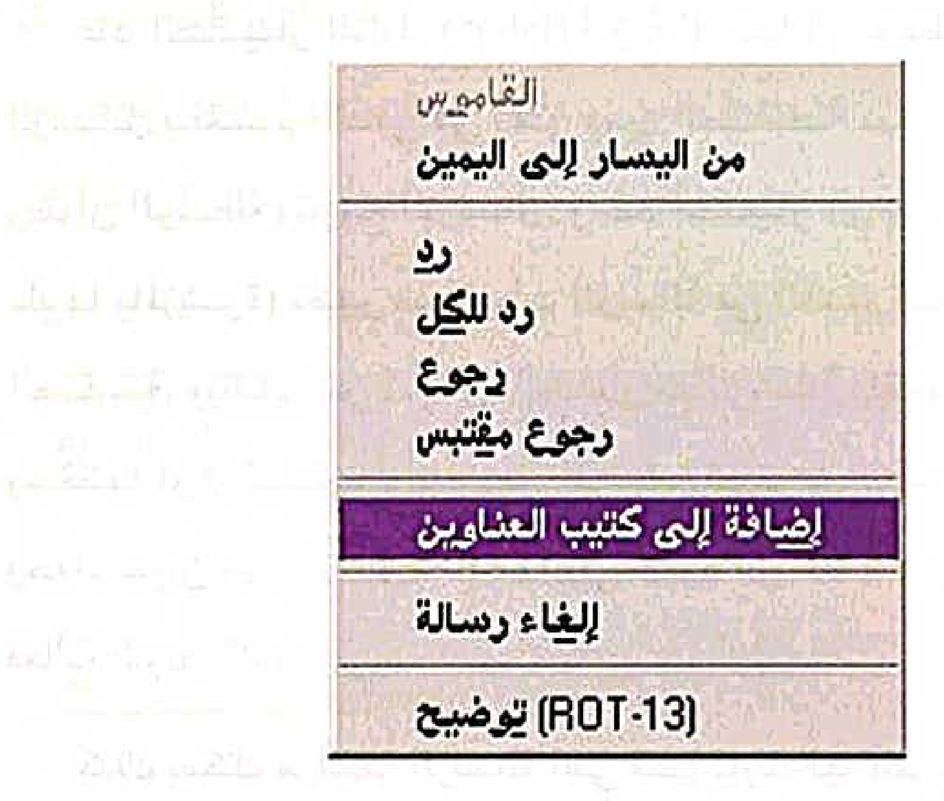
القسم الأول أعلى شمال الصفحة يحدد عدد الرسائل الموجودة في الدليل (Inbox) و عدد الرسائل التي أرسلتها في الدليل (sent) و الرسائل الملقاة في سلة المهملات (trash) .

عند اختيار الدليل (Inbox) لرؤية الرسائل المرسلة إليك تظهر الرسائل بالقسم الثاني في أعلى يمين الصفحة ممثلة باسم المرسل وعنوان الرسالة وتاريخ الإرسال، و عند اختيار أي رسالة (بالضغط عليها بالمؤشرة) تظهر محتويات الرسالة في القسم الثالث في أسفل الصفحة. وبالطبع من الممكن التعامل مع الرسالة المقروءة كطباعتها وحفظها أو أرشفتها والرد على المرسل وتمريرها إلى مستخدم آخر وحفظ عنوان مرسلها أو مسحها إلى غيره من الخدمات التي تزيد من فعالية البريد الإلكتروني.

كذلك يمكنك مراجعة الرسالة التي قمت بإرسالها أنت من قبل أو تود معاودة إرسالها وذلك بالضغط على الدليل (sent) في القسم الأول ثم اختيار الرسالة المراد معرفة محتوياتها من القسم الثاني فتظهر لك المحتويات في أسفل الشاشة.

يمكنك التمييز بين الرسائل عن طريق العلامة الخضراء الصغيرة التي توضح الرسائل غير المقروءة كما يمكنك إضافة علامة على الرسائل المهمة.

يمكنك حفظ عنوان مرسل الرسالة التي قمت باستقبالها لتتمكن من الاستفادة منه لاحقا. إذا أردت فعل ذلك فاسحب مؤشرة الفأرة في وسط نص الرسالة. ثم قم بالضغط على الزر الأيمن للفأرة. سيظهر لك الشكل التالي.



قم باختيار "إضافة إلى كتيب العناوين".

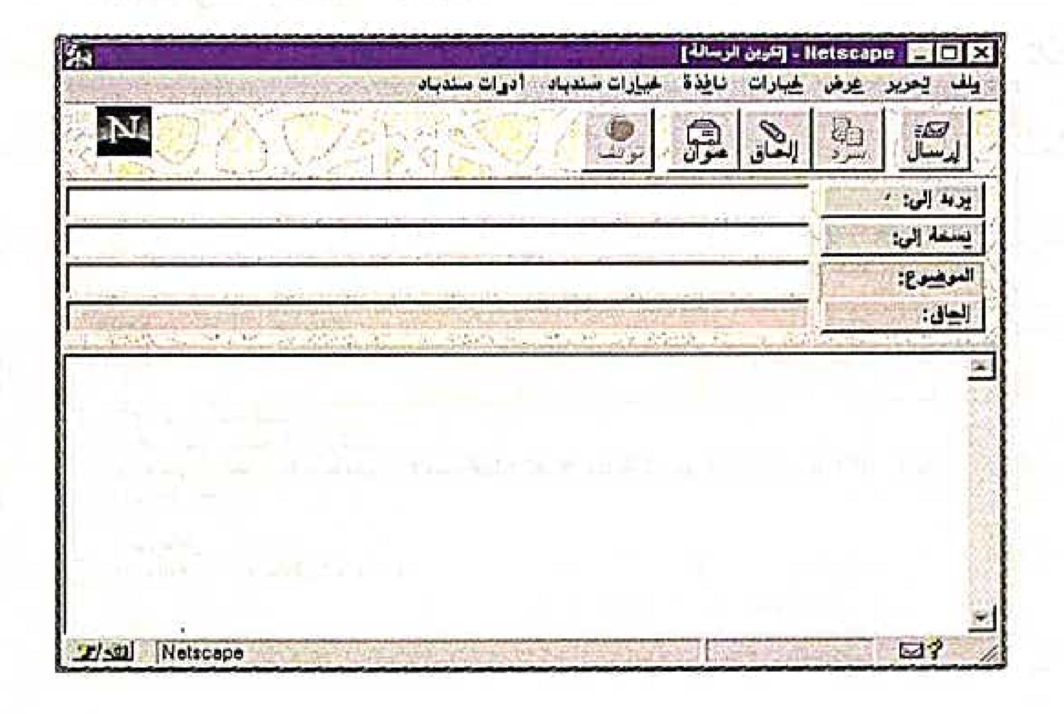
٣-٤-٦ كتابة الرسائل

لإرسال رسالة بريدية جديدة اتبع الخطوات التالية:

١. اضغط على زر "بريد لـ" أو اختر أمر "رسالة بريد جديدة" من قائمة "ملف".



٢. ستظهر لك شاشة تكوين رسالة بريدية.



٣. اكتب عنوان البريد الإلكتروني للشخص المرسل إليه في مستطيل "بريد إلى"

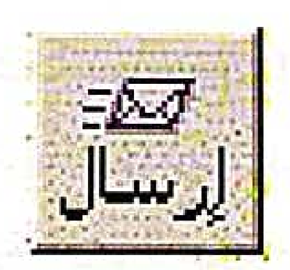
٤. إذا أردت إرسال نسخة من الرسالة الأصلية إلى شخص آخر (أو عدة أشخاص) أكتب عنوانه (أو عناوينهم) في مستطيل "نسخة إلى"

٥. من الأفضل كتابة ملخص الموضوع في مستطيل "الموضوع" أو عنوان للرسالة حتى يتسنى لمن تصله الرسالة التعرف على فحواها.

٦. إذا أردت إلحاق أي ملفات بالرسالة البريدية (ملفات ، برامج ، ....) يمكنك فعل ذلك عن طريق الضغط على "إلحاق" ثم اختيار الملف أو البرنامج.



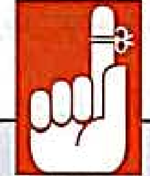
٧. اكتب نص الرسالة في الجزء المخصص لها ثم أرسلها عن طريق الضغط على الزر "إرسال"



٨. تذكر أنه يجب عند عملية الإرسال أن تكون متصلاً على الإنترنت.

٦-٦ قوائم المناقشة (Mailing lists)

عندما تكون مستخدماً للبريد الإلكتروني (E-mail)، فإنه يمكنك الاتصال بسهولة بمن يشاطرك اهتماماتك. ولقد أنشئت قوائم المناقشة الإلكترونية خصيصاً لهذا الغرض. إن المبدأ الأساسي لقوائم المناقشة الإلكترونية هو توزيع أي رسالة معنونة لقائمة مناقشة إلى جميع المشتركين في القائمة. ويتم توزيع الرسائل و العناية بقوائم العضوية وتخزين وحفظ الرسائل بواسطة برنامج حاسب آلي يسمى عادة مزود القائمة (listserver) .



وقفة

الاشتراك بقوائم المناقشة تماماً مثل الاشتراك بإحدى المجلات فأنت تبعث اسمك وعنوانك البريدي إلى قائمة المناقشة التي تناقش موضوعاً ما يهمك ثم يصلك فورياً كل ما كُتب عن هذا الموضوع على بريدك الإلكتروني وبدون أي مقابل.

وتستخدم قوائم المناقشة أيضاً لإعلان النشرات، أو طلب المساعدة لحل المشاكل، وتبادل المعلومات والآراء. فهي توفر أداة، ليس فقط للمناقشة، بل هي في الحقيقة توفر العون اللازم لتقوية وتعزيز جماعات الاهتمامات المشتركة. ويوجد في الوقت الحاضر ما يزيد عن ٥٠ ألف قائمة مناقشة مختلفة.

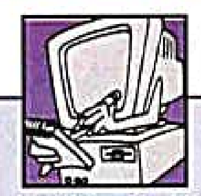
عند رغبتك في الاشتراك في أحد قوائم المناقشة ما عليك إلا إرسال رسالة إلكترونية لمزود القائمة. فمثلاً لو أردت الاشتراك في إحدى قوائم المناقشة التي تعنى بظاهرة الصحون الطائرة عليك بإرسال بريد إلكتروني إلى: listserv@services.web.aol.com ويتكون صلب الرسالة من سطر واحد بثلاث مقاطع. المقطع الأول من الشمال:

اسمك sub OVNIS

وبعد بضع دقائق سيرسل لك مزود القائمة رسالة ترحيبية أو تعليمية ومن بعدها سيرسل إليك نسخة من كل رسالة يقوم بإرسالها أحد أعضاء القائمة. وعند إرسالك أي معلومات أو أسئلة إلى عنوان القائمة فسيتم توزيع نسخة على كل مشترك في تلك القائمة.

وقفة

قم بالاحتفاظ بالرسالة الترحيبية (أول الرسالة) القادمة إليك من مزود القائمة (Listserv). هذه الرسالة تحتوي على معلومات مهمة عن القائمة وعن موضوعها، كذلك عن كيفية إلغاء الاشتراك بالقائمة.

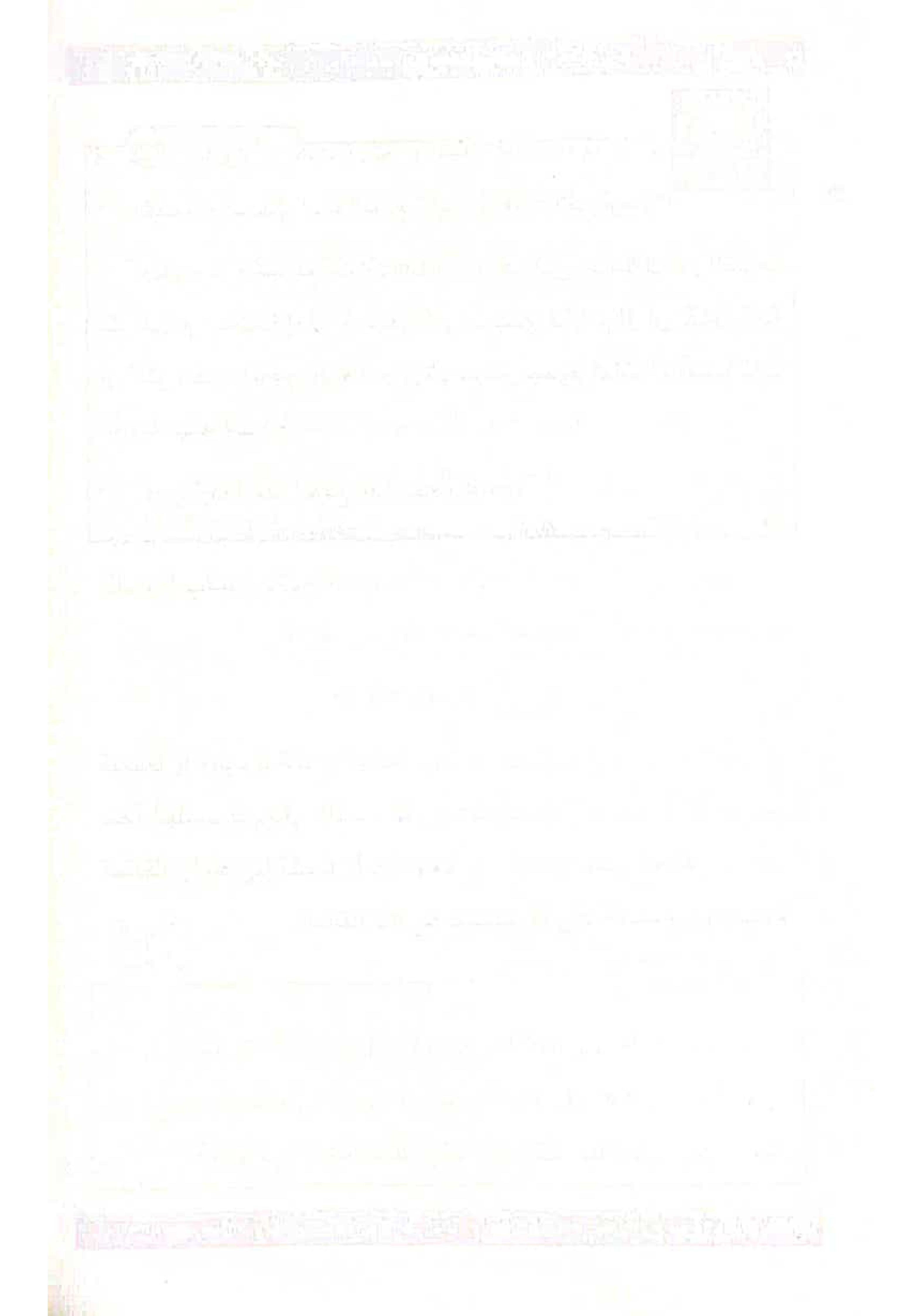


وقفة وسؤال

كيف أتعرف على اسم وموقع قائمة المناقشة التي أريد؟

عليك بزيارة للموقع (www.tile.net/lists) الذي سيمكنك من التعرف على قوائم المناقشة إما بالاستعراض الأبجدي للقوائم أو أن تدخل كلمة أو أكثر ويقوم الموقع بالبحث ومن ثم عرض جميع قوائم المناقشة ذات العلاقة بهذه الكلمات.

جرب أيضا هذا الموقع (www.listz.com)



الفصل السابع
التحاور الآني

٧-١ التحاور الآني (Internet Relay Chat - IRC)

عند إرسالك لبريد إلكتروني فلا تتوقع دائماً أن يقوم المرسل إليه بقراءة رسالتك والرد عليها في الحال. وقد تسعد عندما يقوم بذلك خلال يوم أو يومين. يبدو ذلك مرضياً في أكثر الأوقات إلا أنك قد تجد نفسك راغباً في التحاور الكتابي الآني مع الآخرين عبر شبكة الإنترنت.

فإذا رغبت في ذلك وفضلت التحاور الآني مع مستخدمي الشبكة، والدخول معهم في مناقشات ارتجالية من دون تحضير مسبق كما هو الحال في البريد الإلكتروني (E-mail) فإن ذلك يتم بواسطة خدمة التحاور الآني (IRC) التي تمكنك من القيام بذلك مع المستخدمين الآخرين للإنترنت.

٧-٢ التحاور الآني الشخصي

لقد تم تطوير خدمة التحاور الآني (IRC) في فنلندا عام ١٩٨٨م. وهذه الخدمة عبارة عن قنوات محادثة عن طريق لوحة المفاتيح وهي مفيدة للدخول في مناقشات ثنائية أو أكثر حول العديد من المواضيع التي تهم المتحاورين. عندما تقوم بكتابة عبارة ما فإنها تظهر على شاشات

الأطراف الأخرى في الحال. ويمكن لأي مستخدم للإنترنت فتح قناة للمحادثة يكون هو المشرف عليها (Operator)، ويمكنه عند ذلك تعميم هذه المحادثة أو دعوة أشخاص معينين للمشاركة فيها، وتمر هذه المحادثات على المشرف على نقطة الإنترنت (moderated) للتأكد من صلاحية هذه المناقشة. ويمكن لأي شخص الدخول في هذه المناقشة باسمه الحقيقي أو اسم مستعار.

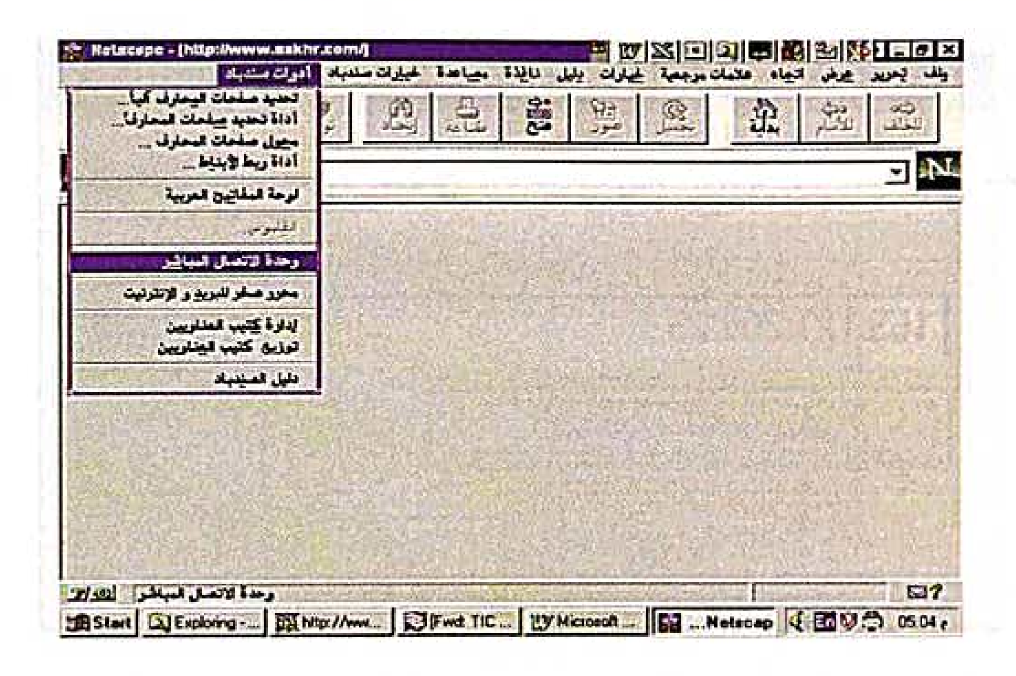
٧-٣ استخدام التحاور الآني العربي

في هذا الجزء سوف نوضح كيفية القيام بالتحاور الآني على الإنترنت وسنستخدم متصفح سندباد لهذا الغرض لأنه يسهل عملية التحاور الآني حتى لو لم يكن مزود التحاور مخصصاً باللغة العربية. وفي مصطلحات برنامج سندباد فإن خدمة التحاور الآني تأتي تحت مسمى " وحدة الاتصال المباشر".

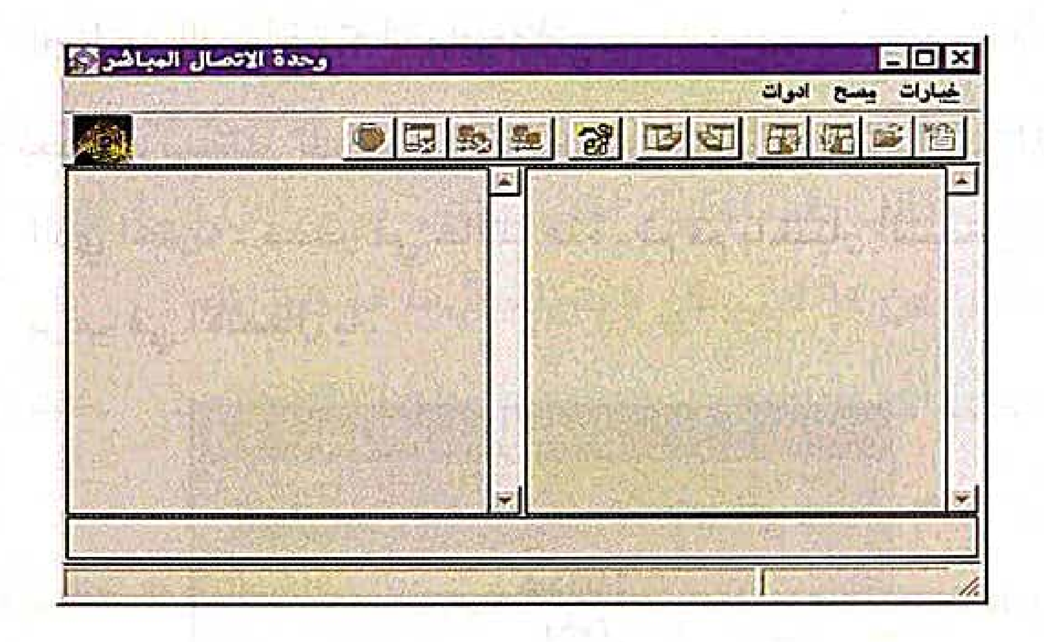
يوجد على الإنترنت العديد من مزودات التحاور الآني، ومنها على سبيل المثال مزود صخر. وفيما يلي توضيح لكيفية استخدام هذه الخدمة.

طريقة عمل وحدة الاتصال المباشر:

١- قم باختيار "وحدة الاتصال المباشر" من قائمة "أدوات سندباد".



٢- سوف تظهر لك نافذة وحدة الاتصال المباشر، قم باختيار "تعريف المستخدم" من قائمة "خيارات".



٣- سوف يظهر لك بعد ذلك نافذة جديدة تطلب منك إدخال الاسم، أدخل اسمك وضع اسم خادم أو مزود التحاور أو اختر خادم صخر ثم اضغط على زر **تم**.



٤- سوف تظهر لك نافذة وحدة الاتصال المباشر، قم باختيار "توصيل بالوحدة" من قائمة "خيارات". بعد ذلك سيتم توصيلك بمزود صخر أو المزود الذي اخترته للتحاور الآني.

٥- بعد ذلك سيظهر لك جميع المستخدمين الموجودين حالياً على المزود الذي اخترته ـ صخر في حالتنا هذه ـ ثم قم باختيار الشخص الذي ترغب في الاتصال به.



٦- سوف يظهر على شاشة الطرف الآخر (أي الشخص المطلوب) مربع حوار يسأله عن رغبته في الاتصال أو الرفض.



٧- في حالة الموافقة سيمكنك التخاطب معه باللغة العربية أو الإنجليزية في وقت واحد من خلال نافذة التخاطب.

٨- لفتح ملف موجود بالفعل ذي امتداد .(TXT) قم باختيار " فتح ملف... " من قائمة "خيارات" وسوف يظهر لك مربع الحوار الخاص بفتح الملف ,قم باختيار الملف المطلوب مع مراعاة أن لا يزيد حجم الملف عن ٦٤ ك.ب. كي لا يتم إهمال ما هو فوق ذلك .

٩- لحفظ النص الظاهر موضع إرسال الكتابة قم باختيار " حفظ ملف ... " من قائمة "خيارات"

١٠- لفتح ملف نص جديد يمكن تخزينه موضع إرسال الكتابة قم باختيار " جديد ... " من قائمة "خيارات"

١١- لحذف النص الظاهر موضع إرسال الكتابة قم باختيار "مسح نافذة الإرسال" من قائمة "مسح" لوحدة الاتصال المباشر.

١٢- سوف تظهر لك رسالة تأكيد لحذف النص موضع إرسال الكتابة.

١٣- لحذف النص الظاهر موضع استقبال الكتابة قم باختيار "مسح نافذة الاستقبال" من قائمة "مسح" لوحدة الاتصال المباشر.

١٤- لإنهاء هذا الاتصال قم باختيار "إنهاء المحاورة" من قائمة "خيارات" لوحدة الاتصال المباشر.

١٥- أما إذا كنت ترغب في الانفصال عن مزود صخر بحيث لا تستقبل أي اتصالات فقم باختيار "فصل من الوحدة" من قائمة "خيارات".

٧-٤ التحاور الفيديوي (Teleconferencing)

يستطيع شخصان أو أكثر باستخدام التحاور الفيديوي عقد مؤتمر على الهواء بالصوت والصورة عبر الإنترنت. إن مصطلح واستخدام التحاور الفيديوي موجود من قبل ومن الممكن الاستفادة منه دون استخدام الإنترنت. إلا أن ذلك يكلف الكثير حيث يتطلب الأمر استئجار خطوط اتصالات وأجهزة ذات تكلفة عالية. ولكن عن طريق الإنترنت وباستخدام جهاز الحاسب وكاميرا فيديو صغيرة يستطيع المستخدم أن يجري حوار فيديوي مع الآخرين ممن لديهم نفس التجهيزات. للحصول على معلومات إضافية زر الموقع (www.cu-seeme.com) .

الفصل الثامن

مجموعات الأخبار

(Newsgroups)



إن مجموعات الأخبار هي أداة اتصال مهمة على الشبكة. وهي مشابهة لقوائم المناقشة سالفة الذكر إلا أن بروتوكولات مجموعات الأخبار لا ترسل الرسائل إلى المشتركين إلا عند طلبهم ولا ترسل إليهم إلا عناوين تلك الرسائل ومن ثم يختار المشترك من هذه الرسائل ما يريد قراءته. وتعتبر هذه الطريقة فعالة في تقليل الازدحامات على الشبكة.

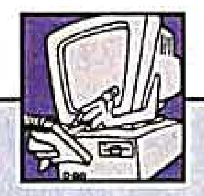
إن مجموعات الأخبار تعتبر منتدىً عاماً للمناقشة لمن يتشاركون نفس الاهتمامات. وبالاستفادة من مجموعات المناقشات الجماعية، أو

مجموعات الأخبار (Newsgroups) كما تعارف عليها، يمكن لأي أحد أن يذيع ما يريد من أخبار ويحصل على حل لما يواجهه من مشكلات ويقدم العون والنصيحة والمعلومات للآخرين. وتعود نشأة مجموعات الأخبار لعام ١٩٧٩م وكان الهدف الأساسي منها هو سرعة تناقل المعلومات التقنية ومشاكل البرامج وكيفية علاجها على الإنترنت.



تتوزع المناقشات في هذه الخدمة على الآلاف من مجموعات الأخبار التي تهدف كل منها للتركيز على مجال محدد من الاهتمامات. إذا كان مزود الخدمة المحلي الذي تقوم بالاتصال بالإنترنت عن طريقه يوفر خدمة مجموعات الأخبار هذه، فإن أي شخص يمتلك اشتراكاً لدى هذا الموفر يمكنه الإطلاع على مجموعات الأخبار المتوفرة والاشتراك الفوري في أي منها، ومن ثم قراءة الرسائل المتبادلة والتفاعل معها. ويقصد بالاشتراك هنا هو إخبار المتصفح عن مجموعات الأخبار التي تهمك في هذه الفترة

من الزمن. مع وجود الآلاف من مجموعات الأخبار، يتوفر تنوع هائل في اختيار المواضيع. كما يجدر أن نشير إلى أن مستوى النقاش متفاوت، فمجموعات الأخبار غالباً ما تكون غير ثابتة. أما عند عدم توفر خدمة مجموعات الأخبار عند مزود الإنترنت فبإمكانك البحث في الشبكة عن مزودات الأخبار العامة (Public News Servers) .



وقفة وسؤال

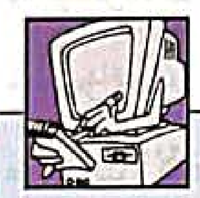
كم عدد مجموعات الأخبار على الإنترنت ؟

يزيد عدد المجموعات الإخبارية على الإنترنت عن الـ ١٤ ألف مجموعة.

إن مجموعات الأخبار توجد على الكثير من مزودات الإنترنت. وتستطيع الدخول عليها بواسطة متصفح الشبكة النسيجية، حيث تحتوي المتصفحات المتأخرة على قارئ للأخبار.

أما عن كيفية تعريف المتصفح بمزود مجموعات الأخبار ففي واجهة متصفح سندباد مثلاً فمن "**خيارات**" اضغط على "**تفضيلات البريد والنقاش**" ثم في خانة "وحدة نقاش [NNTP] أدخل عنوان مزود مجموعات الأخبار. وهكذا تكون قد عرفت المتصفح بمزود مجموعات

الأخبار الذي تريد، وما عليك بعد ذلك إلا أن تضغط على "**نقاش نيتسكيب**" من قائمة "**نافذة**" على شاشة سندباد الرئيسية.



وقفة وسؤال

هل الاشتراك بالمجموعات الإخبارية مثل الاشتراك بقوائم المناقشة؟

لا، الاشتراك بقوائم المناقشة يتم عن طريق إرسال اسمك وعنوانك لإحدى القوائم ومن ثم سوف يرسل إليك نسخة من كل رسالة يتم إرسالها إلى القائمة من قبل المشتركين الآخرين.

أما مجموعات الأخبار فيتم بطلب مجموعة أو عدة مجموعات للأخبار من المزود المخصص لذلك ومن ثم تتمكن من قراءة عناوين الرسائل الخاصة بالمجموعة وتستطيع اختيار وجلب ما يروق لك من رسائل.

الفصل التاسع

التشغيل عن بعد ونقل الملفات

في هذا الفصل سوف نتطرق لبعض خدمات الإنترنت الأخرى التي قد يحتاجها بعض المستخدمين المتخصصين.

٩-١ التشغيل عن بعد (telnet).

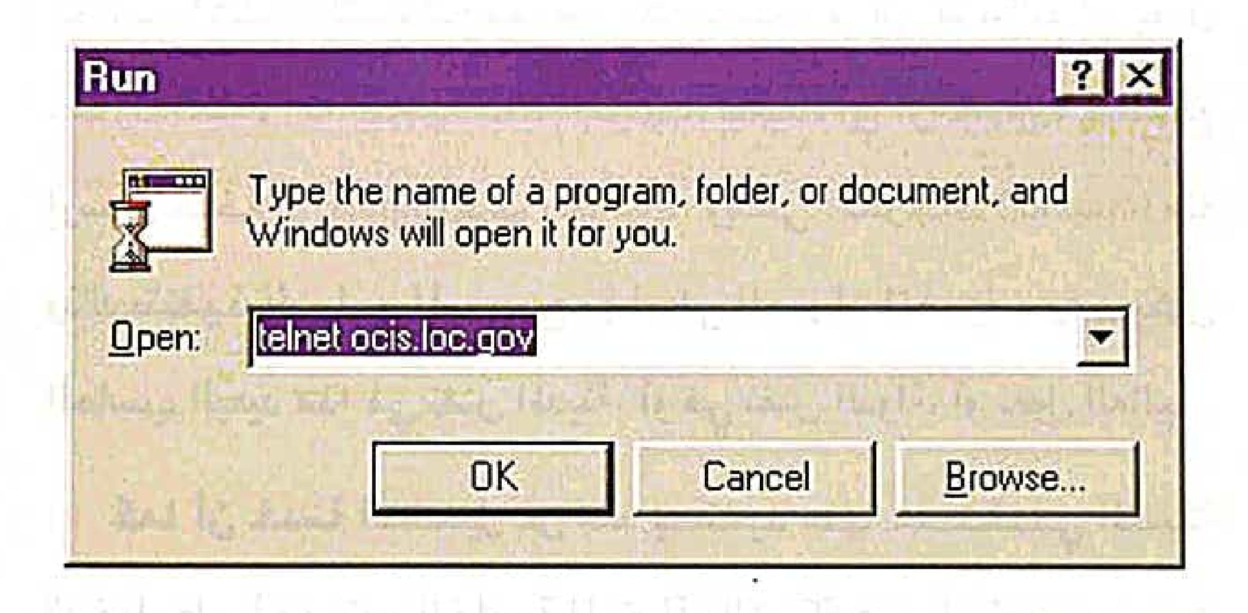
تمكنك خدمة التشغيل عن بعد من الدخول عبر الإنترنت لجهاز حاسب آخر في أي مكان في العالم من خلال حاسبك الآلي وتشغيل ما به من برامج. هذه الخدمة هي عملية تفاعلية، حيث تستطيع التعامل مع الحاسب الآخر والاستفادة مما فيه وكأنك بجواره. في هذه الحالة، يعمل جهازك كما لو أنه شاشة لذلك الحاسب البعيد، أي أن جهازك يستطيع إرسال مدخلات (inputs) لذلك الحاسب، ويتلقى المخرجات (outputs) منه وذلك بتنفيذ البرامج المسموح بها على الجهاز المضيف. وقد يكون الحاسب البعيد هذا في نفس المدينة، أو في نفس الدولة، أو حول العالم.

كما أن خدمة التشغيل عن بعد يستفيد منها مستخدمي الشبكة للدخول على أجهزتهم الخاصة المرتبطة بالشبكة عندما يكونون بعيدين عنها فإنه يوجد على الإنترنت العديد من الأجهزة العامة الممكن الاتصال بها والاستفادة مما فيها من برامج لأهداف تجارية أو تعليمية. بالطبع

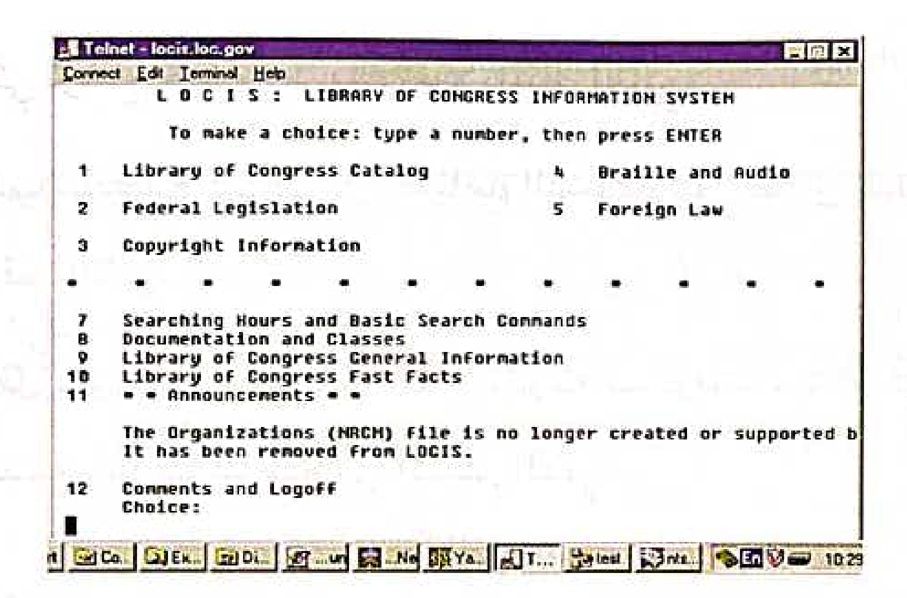
فإن الدخول على الأجهزة الخاصة يتطلب اسم استخدام وكلمة سر أو مرور. مثالٌ على ذلك يستطيع مستخدم الإنترنت الدخول على حاسب مكتبة الكونجرس الآلي والبحث فيه وذلك على العنوان الآتي:

(locis.loc.gov)

أما بالنسبة لكيفية تشغيل الحاسبات عن بعد باستخدام النوافذ ٩٥ (Windows 95)فبالإمكان فعل ذلك بالدخول في اختيارات "ملف" ثم "تشغيل" ثم كتابة الأمر (telnet) ويليه عنوان الجهاز المراد تشغيله عن بعد. فعلى سبيل المثال لو أردنا تشغيل حاسب مكتبة الكونجرس الموضوع للاستخدام العام لكتبنا الأمر كما في الشكل التالي.



وبعد تنفيذ الأمر سوف يتم الاتصال بذلك الجهاز والاستفادة من الخيارات الموجودة كما في الشاشة الأولى التالية.



٩-٢ نقل الملفات (FTP)

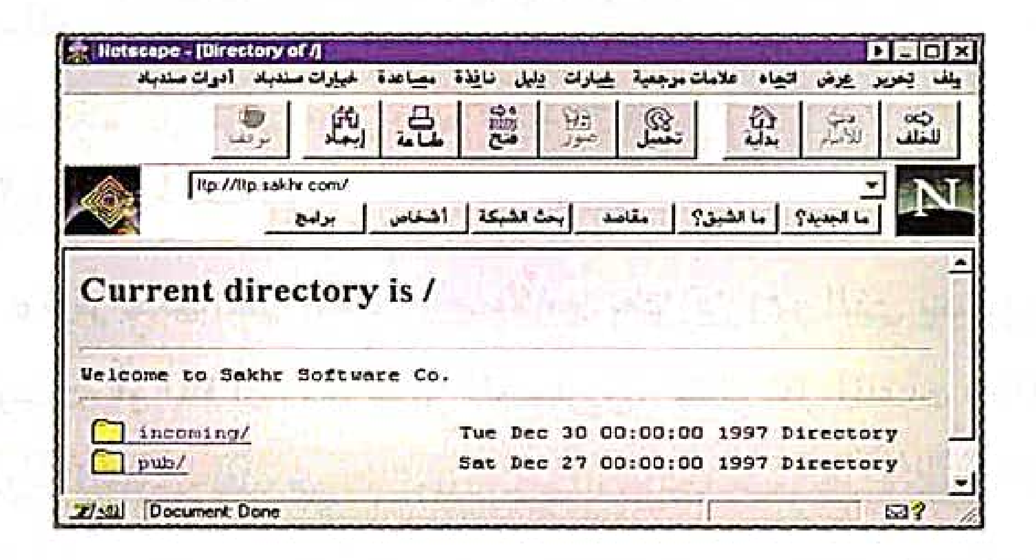
• توفر خدمة نقل الملفات اتصالاً بين جهازين وهو الذي يسمح بنقل المعلومات، أو الملفات، بين هذين الجهازين. نظام نقل الملفات (ftp) هو المفهوم المتعارف عليه في الإنترنت. و ما تحتاجه لاستخدام ناقل الملفات هو جهاز حاسب مرتبط بشبكة. وبالطبع يجب أن تكون هذه الشبكة متصلة بالإنترنت عندما تريد نقل الملفات من وإلى الإنترنت. وللدخول على مزود ملفات خاص فلابد من معرفة عنوان المزود ورقم استخدام وكلمة سر.

وتسمح الغالبية العظمى من مزودات الملفات بالدخول إليها من دون اسم استخدام ولا كلمة سر، فعندما يطلب المزود رقم الاستخدام ما عليك إلا أن تدخل الكلمة (anonymous) أي مجهول، وعندما يطلب كلمة السر تدخل عنوانك البريدي.

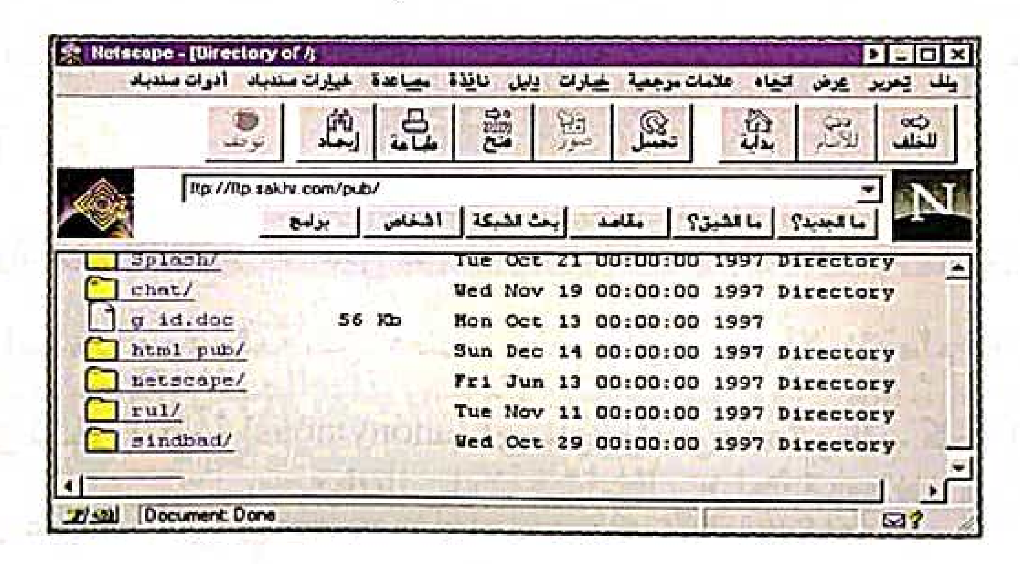
ولكي نوضح كيفية فعل ذلك نقوم بالمثال التالي.

لجلب نسخة جديدة من برنامج السندباد عن طريق خدمة نقل الملفات قم بالتالي:

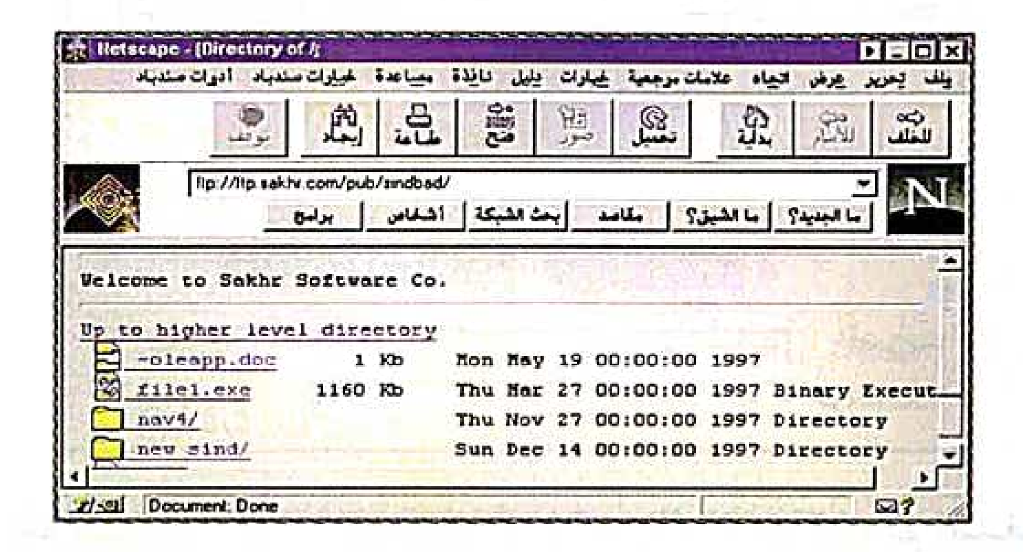
أدخل عنوان مزود الملفات التابع لشركة صخر(ftp://ftp.sakhr.com) في المتصفح كما هو موضح في الشكل التالي:



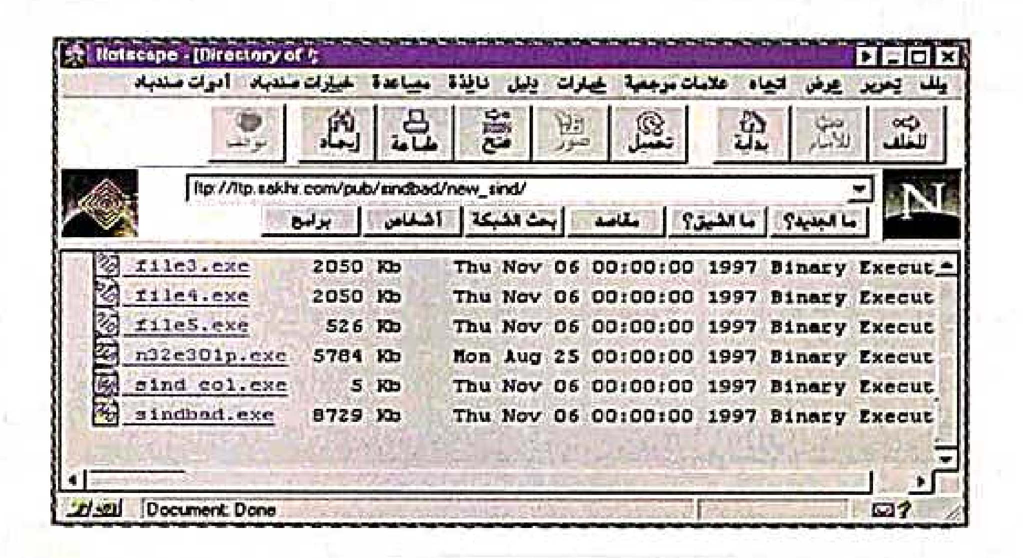
اختر الدليل (pub/) فيظهر الشكل التالي:



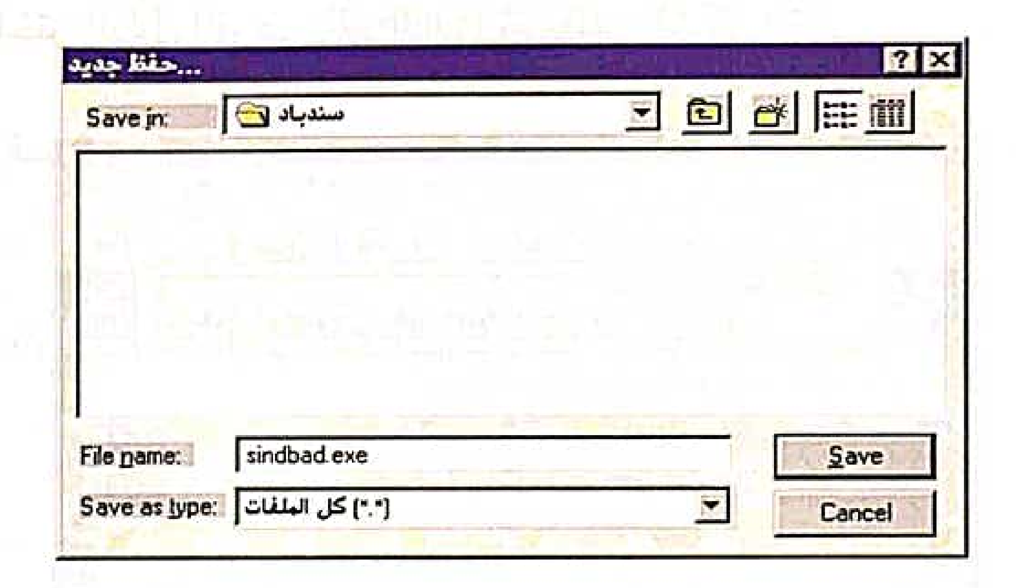
اختر الدليل الفرعي (/sindbad) ثم يظهر الشكل التالي:



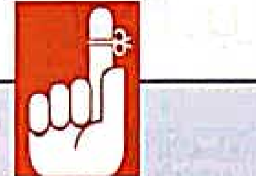
اختر الدليل الفرعي (new sind) ثم يظهر الشكل التالي:



ثم اختر الملف (sindbad.exe) فتظهر شاشة حفظ جديد كما في الشكل التالي:



قم بتحديد الاسم الذي تريد أن تخزن السندباد فيه ثم اضغط زر موافق فتتم عملية النقل.



وقفـــة

يوجد نوعان من الملفات على شبكة الإنترنت

ملفات من نوع (ASCII) وهي ملفات نصية عادية.

وملفات من نوع (BINARY) وهي تحتاج إلى برنامج آخر حتى يمكن قراءتها.



وقفـــة وسؤال

هل هناك أي وسيلة للبحث عن ملف؟

نعم هناك أداة اسمها أركي تمكنك من البحث عن الملف في مواقع (FTP).

الباب الثالث

تصميم الصفحات النسيجية

الفصل العاشر	التصميم باستخدام (HTML)
الفصل الحادي عشر	التصميم باستخدام برنامج ناشرنت

الفصل العاشر

التصميم باستخدام (HTML)

قمنا فيما سبق بجولة سريعة على الشبكة النسيجية، وأخذنا نقفز من صفحة لأخرى، وطفنا بين أرجاء المعمورة بضغطة مفتاح، وتنقلنا بين أطراف العالم بسرعة عالية، واسترجعنا كمّاً كبيراً من المعلومات في بضع ثواني. إلا أنّ فائدة الشبكة النسيجية لا تقتصر على الاطلاع والقراءة فحسب، بل تتجاوز ذلك لتتيح للفرد أن يدلو بدلوه ويشارك في إبداء الرأي، وإعداد المعلومات، وعرضها على جمهور الإنترنت، أينما كانوا، ووقتما شاؤوا.



ولكن كيف يتم تصميم الصفحات النسيجية؟ وكيف يتم ربط بعضها ببعض؟ وما هي الأوامر وعلامات الترميز اللازمة لإخراجها على الصورة المطلوبة؟.. فيما يلي سنتعرّض لمبادئ تصميم صفحات نسيجية... وإن

كنت أيها القارئ قد استمتعت بالتجوال على خيوط الشبكة النسيجية، فإنّك بدون شك ستستمتع بإعداد صفحاتك النسيجية الخاصة بك. وللقيام بذلك فهناك طريقتان أساسيتان هما طريقة البرمجة بلغة ترميز النصوص المترابطة (HTML) أو استخدام أحد البرامج المخصصة لتصميم ونشر الصفحات النسيجية.

في هذا الباب سوف يتم توضيح ماهية لغة (HTML) وكيفية الاستفادة منها في تصميم الصفحات النسيجية.

١٠-١ ما هي مستندات (HTML)؟

كلمة (HTML) هي اختصار لـ "لغة ترميز النصوص المترابطة" (Hyper Text Markup Language) .

إن مستند (HTML) هو ببساطة عبارة عن ملف نَصي يحتوي على أحرف وكلمات مقروءة، بالإضافة إلى علامات خاصة يُطلق عليها علامات الترميز (markup tags). ولكي يتم تمييز العلامات الخاصة عمّا سواها من كلمات وجمل مقروءة، فإنّه يتوجّب وضع علامات الترميز بين إشارتي أكبر من > و أصغر من <. ولتحديد النص المراد ترميزه توضع العلامة المطلوبة قبل النص وبعده، ويجب أن يسبق علامة النهاية الرمز "/". ومثالا على ذلك نضع <HEAD> في بداية النص و</HEAD> في نهايته. علاوةً على ذلك، بعض العلامات قد تتطلب معلومات إضافية حتى

تؤدي غرضها، في هذه الحالات عادةً يتم حصر المعلومات الإضافية بين علامتي تنصيص "".



وقفة وسؤال

لماذا يجب استخدام لغة HTML بدلا من استخدام محرر النصوص؟

إن الهدف من تصميم الصفحات النسيجية هو تمكين المستخدمين الآخرين على شبكة الإنترنت أو الإنترانت من الاطلاع والاستفادة من هذه الصفحات. إن تصميم صفحة نسيجية باستخدام محرر نصوص على نظام معين مثل الحاسب الشخصي (IBM PC) سيجعل قراءة تلك الصفحة النسيجية أمراً صعباً على مستخدمي نظام آخر مثل جهاز الماكنتوش (MACINTOSH). والسبب في ذلك أن عملية إظهار المؤثرات المختلفة على النصوص وإظهارها على الشاشة تختلف باختلاف الأجهزة ونظم التشغيل. لذلك فإن استخدام النص المجرد من المؤثرات وعلامات الترميز سيسهل من عملية عرض ذلك النص على الأجهزة والأنظمة المختلفة.

هناك خطوات أساسية ينبغي اتباعها لتصميم مستندات (HTML)، نسردها هنا باختصار:

١. بادئ ذي بدء ينبغي إنشاء ملف جديد، ويكون من نوع (html). حتى يتم تمييز الملف كمستند (HTML). وكمثال يمكنك حفظ الملف باسم (HTML صفحة).

٢. بعد تكوين الملف، ينبغي إضافة معلومات عامة في مقدمة الملف (كعنوان الصفحة مثلاً).

٣. بعد ذلك يتم الدخول في لبّ الموضوع وسرد المعلومات المُراد عرضها في صلب الصفحة.

٤. الخطوة التالية تتضمّن وضع علامات على نصوص مُختارة، ليتم ربطها بصفحات نسيجية أخرى، متواجدة محلياً أو في أي مكان على شبكة الإنترنت.

٥. إذا كان المستند طويلاً نسبياً، ويحوي الكثير من المعلومات والنصوص فإنّه يُنصح بإضافة فهرس قبل سرد المعلومات.

٦. بعد الانتهاء، يتم وضع علامة لتمييز نهاية المستند.

بعد الانتهاء من تصميم (الصفحة النسيجية) أو مستند (HTML)، عليك أن تنسخه إلى دليل ما (directory) على مزود الشبكة (Web server) حتى يتسنّى للآخرين مشاهدته من أي مكان على الإنترنت.

لعلّ من المناسب فيما يلي تفصيل الخطوات الأساسية التي سبق سردها.

١٠-٢ تكوين مستند (HTML)

سبق وأن أشرنا أن مستند (HTML) ما هو إلا ملف نصي (text file) يحوي كلمات ونصوص مقروءة. لذا بالإمكان استخدام أي محرر نصوص لتكوين الملف، ومن أكثر هذه البرامج رواجاً هو برنامج "المفكرة" (Notepad) في نظام ويندوز، و المحرر (Edit) في نظام دوس، والمحرر (Simple Text) على أجهزة الماكنتوش، وغيرها.

باستخدام أي من البرامج السابق ذكرها، كوّن ملفاً جديداً. في البداية، وقبل الشروع في سرد المعلومات، عليك وضع علامة خاصة لتمييز الملف الحالي كمستند من نوع (HTML)، وذلك بواسطة طباعة العبارة <HTML> قبل أي شئ آخر، وطباعة العبارة </HTML> في نهاية الملف، بحيث يتم سرد المعلومات فيما بعد بين هاتين العلامتين.

١٠-٣ تحديد عنوان علوي

بعد الخطوة السابقة ينبغي إضافة معلومات عامة عن المستند، يتم وضع هذه المعلومات بين علامتي <HEAD> و </HEAD> اللتين تحددان "مقدّمة" الصفحة النسيجية. ضمن المقدّمة عادةً يُفضّل إضافة عنوان علوي للصفحة النسيجية، هذا العنوان يتم سرده بين علامتي <TITLE> و ..</TITLE> لعله من المناسب أن ندرج مثالاً على ما سبق ذكره، فمثلاً إذا أردنا تكوين صفحة نسيجية، بعنوان "مرحبا"، فعلينا كتابة:

مثال

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> عنوان علوي للصفحة النسيجية </TITLE>
</HEAD>
</HTML>
```

لاحظ كيف تم وضع كل شئ بين علامتي <HTML> و</HTML>، بينما استُخدِمت العلامتان <HEAD> و </HEAD> لتحديد مقدّمة الصفحة النسيجية، وتم حصر عنوان الصفحة العلوي بين علامتي <TITLE>و </TITLE>.

١٠-٤ البدء في كتابة الصفحة

بعد جزء المقدّمة يأتي صُلب الصفحة، وهو المكان الذي يتم فيه سرد المعلومات والبيانات بالصورة المطلوبة. فلغة (HTML) تحتوي على عدد من العلامات الخاصة (tags) التي تساعد على تحديد الفقرات، وكتابة العناوين، وتغيير نمط الكتابة، وإظهار كلمات بألوان مختلفة، وجدولة البيانات، وسرد النقاط وخلاف ذلك من العمليات.

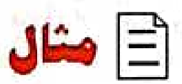
نبدأ فيما يلي بذكر العلامات الأساسية والأكثر رواجاً في معظم الصفحات النسيجية.

١٠-٥ تحديد صلب الصفحة

لابد من علامة ما لتحديد بداية الدخول في لبّ الموضوع، أو "صلب الصفحة"، هذه العلامة هي <body>، والتي يتم بعدها سرد المعلومات التي تمثّل محتوى الصفحة - أي المعلومات والبيانات التي تودّ أن يطّلع عليها قرّاء صفحتك النسيجية وعقب الانتهاء من سرد المعلومات ينبغي إضافة العلامة </body>، لتمييز نهاية صلب الصفحة.

١٠-٦ إضافة عنوان رئيسي

لعلك لاحظت أن مقالات الصحف تبدأ بعنوان رئيسي مكتوب بخط عريض.. وكذا الحال في الصفحات النسيجية، فحتى يتم عرض العنوان بخط عريض، ينبغي كتابة العنوان بين علامتي <H1> و</H1>، فمثلاً إذا كان عنوان صفحتك هو "أهلا"، وإذا كنت تودّ عرضها بخط عريض فعليك كتابة:



```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> عنوان علوي للصفحة النسيجية </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<H1> العنوان الرئيسي </H1>
```

```
</BODY>
</HTML>
```

الشكل التالي يعرض ناتج هذه الصفحة النسيجية باستخدام المتصفح.



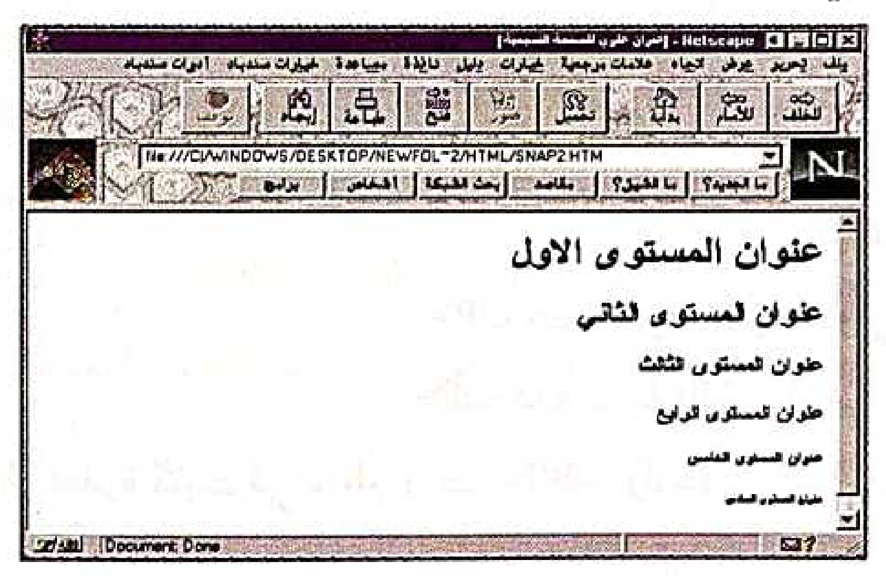
١٠-٧ استخدام عناوين فرعية

في بعض الأحيان قد تحتاج عناوين فرعية، مكتوبة بخط عريض ولكن أصغر حجماً من خط العنوان الرئيسي، فمثلاً، عنوان بداية الفصل في كتاب يكون بخط عريض، والعناوين الفرعية ضمن الفصل نفسه تظهر بخط أصغر حجماً.. ولتسهيل تقسيم موضوع الصفحة النسيجية إلى أجزاء فرعية، فإنّ لغة (HTML) توفّر ست درجات مختلفة من العناوين: <H1> و <H2> و <H3> و <H4> و <H5> و <H6> فمثلاً، افرض أنّ صفحتك النسيجية مقسّمة إلى عدّة فصول، وكل فصل يحوي عناوين فرعية، فإنّه يتم كتابتها كالآتي:




```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> عنوان علوي للصفحة النسيجية </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<H1> عنوان المستوى الاول </H1>
<H2> عنوان المستوى الثاني </H2>
<H3> عنوان المستوى الثالث </H3>
<H4> عنوان المستوى الرابع </H4>
<H5> عنوان المستوى الخامس </H5>
<H6> عنوان المستوى السادس </H6>
</BODY>
</HTML>
```

الشكل التالي يعرض ناتج هذه الصفحة النسيجية باستخدام المتصفح



١٠-٨ تحديد الفقرات ونهاية الأسطر

يتم استخدام العلامة <P> لتحديد بداية الفقرة (paragraph) التالية.. فمثلاً عندما تودّ أن تبدأ كتابة فقرة جديدة، فعليك أن تبدأها بعلامة <P>، حتى يتم إظهار النص التالي في بداية سطر جديد.

إن استخدام العلامة <P> في نهاية الفقرة ليس إجبارياً، حيث إن العلامة <P> لوحدها تدل على نهاية الفقرة السابقة، وبداية فقرة جديدة.

يمكنك أيضاً استخدام العلامة
 لتحديد نهاية السطر الحالي، وإجبار النص التالي على الظهور على سطر جديد. كما يمكنك أيضاً استخدام العلامة <NOBR> لإجبار النص التالي على الظهور على سطر واحد. المثال التالي يوضح استخدام كل من
<NOBR><P>

مثال

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> عنوان علوي للصفحة النسيجية</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<P>هذه بداية الفقرة الأولى</P>
<P> هذه بداية الفقرة الثانية</P>
هذا الفقرة كتبت في سطر واحد <BR> ولوجود فاصل ظهرت
```

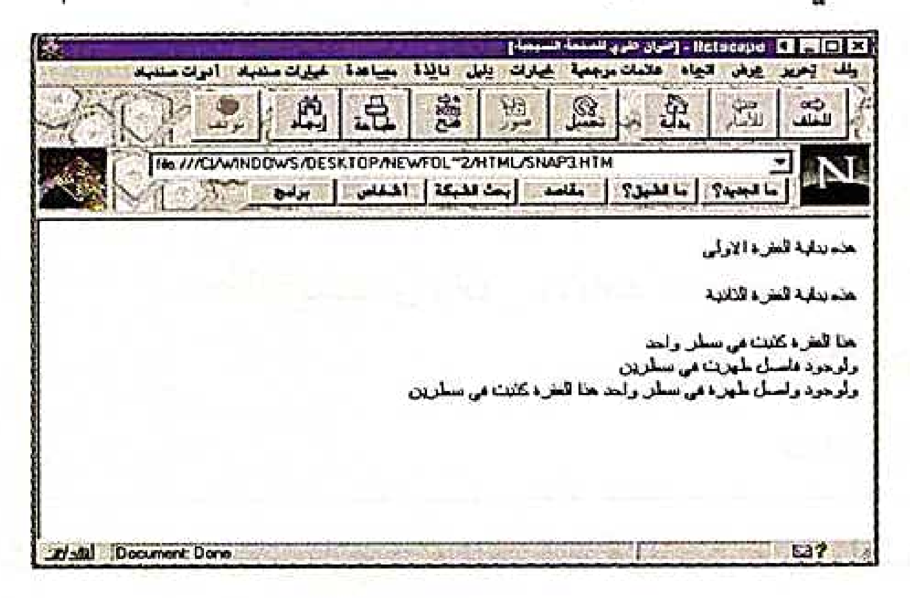
في سطرين
.

هذه الفقرة كتبت في سطرين <NOBR> ولوجود واصل ظهرت في سطر واحد

</BODY>

</HTML>

الشكل التالي يعرض ناتج هذه الصفحة النسيجية باستخدام المتصفح



١٠-٩ التحكم في نمط النص

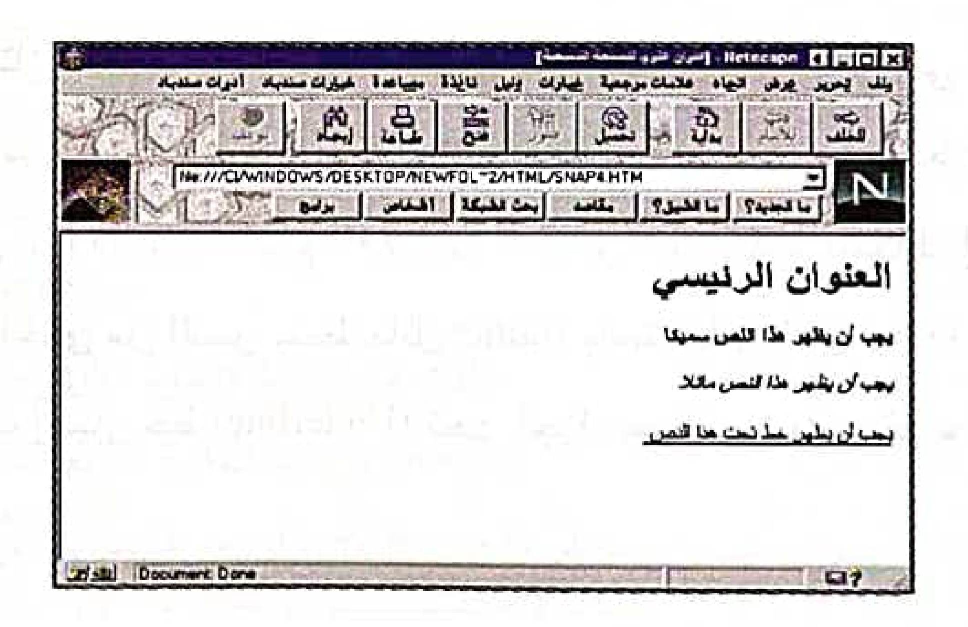
تمتاز لغة (HTML) بالقدرة على إضفاء مؤثرات خاصة على أجزاء معينة من النص. فمثلاً، بإمكانك إظهار بعض أجزاء النص بنمط أسود عريض (bold) باستخدام العلامتين <B> و </B>، كما بإمكانك إظهار أجزاء أخرى من النص بنمط مائل (*italic*) باستخدام <I> و </I>. أيضاً بإمكانك إظهار خط (Underline) تحت أجزاء من النص باستخدام <U> و </U>.



مثال

```
<HTML>
<HEAD>
 <TITLE>عنوان علوي للصفحة النسيجية</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<H1> العنوان الرئيسي</H1>
<B> يجب أن يظهر هذا النص سميكا </B><p>
 <I> يجب أن يظهر هذا النص مائلا </I> <p>
 <U>يجب أن يظهر خط تحت هذا النص</U>
</BODY>
</HTML>
```

الشكل التالي يعرض ناتج هذه الصفحة النسيجية باستخدام المتصفح



١٠-١٠ إضافة الصور

ويتم باستخدام العلامة <img src="filename.gif"> بحيث يكون (filename.gif) هو الملف الذي يحوي الصورة المطلوب إظهارها ضمن الصفحة.



```
<HTML>

<HEAD>

<TITLE> عنوان علوي للصفحة النسيجية </TITLE>

</HEAD>

<BODY>

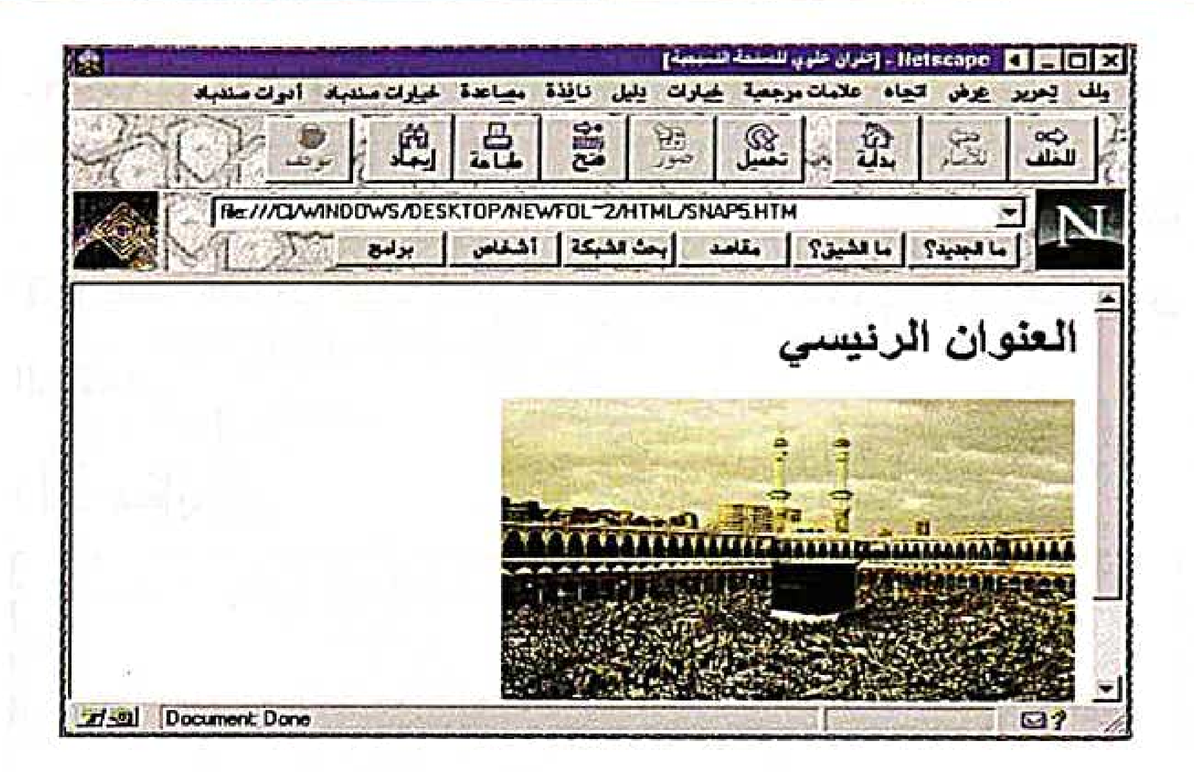
<H1> العنوان الرئيسي </H1>

<img src = "الحرم . gif">

</BODY>

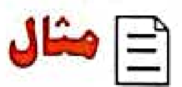
</HTML>
```

الشكل التالي يعرض ناتج هذه الصفحة النسيجية باستخدام المتصفح



١٠- ١١ ربط نص بآخر

كذلك يمكن ربط نص بآخر في صفحة أخرى، وذلك بوضع النص المطلوب ربطه بين علامتي: و لاحظ أن (filename.htm) يمثل ملفا من نوع (HTML) وهو الملف الذي سيصبح مربوطاً بالنص؛ بمعنى آخر: عند الضغط على النص المرتبط، سوف تنتقل على الفور إلى الملف (filename.htm).



مثال

```
<HTML>

<HEAD>

<TITLE>عنوان علوي للصفحة النسيجية </TITLE>
```

```
</HEAD>

<BODY>

<H1> العنوان الرئيسي </H1>

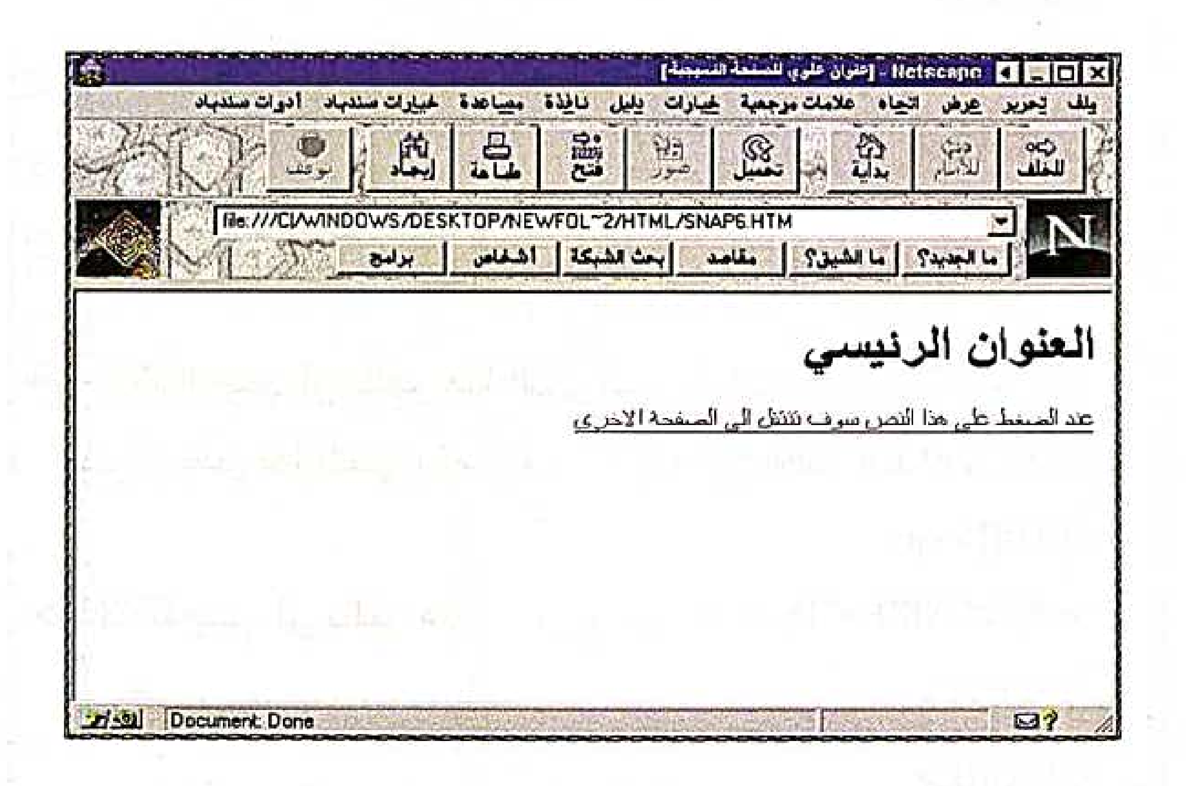
<a herf="صفحة اخرى.htm"> عند الضغط على هذا النص سوف تنتقل إلى الصفحة

الأخرى </a>

</BODY>

</HTML>
```

الشكل التالي يعرض ناتج هذه الصفحة النسيجية باستخدام المتصفح



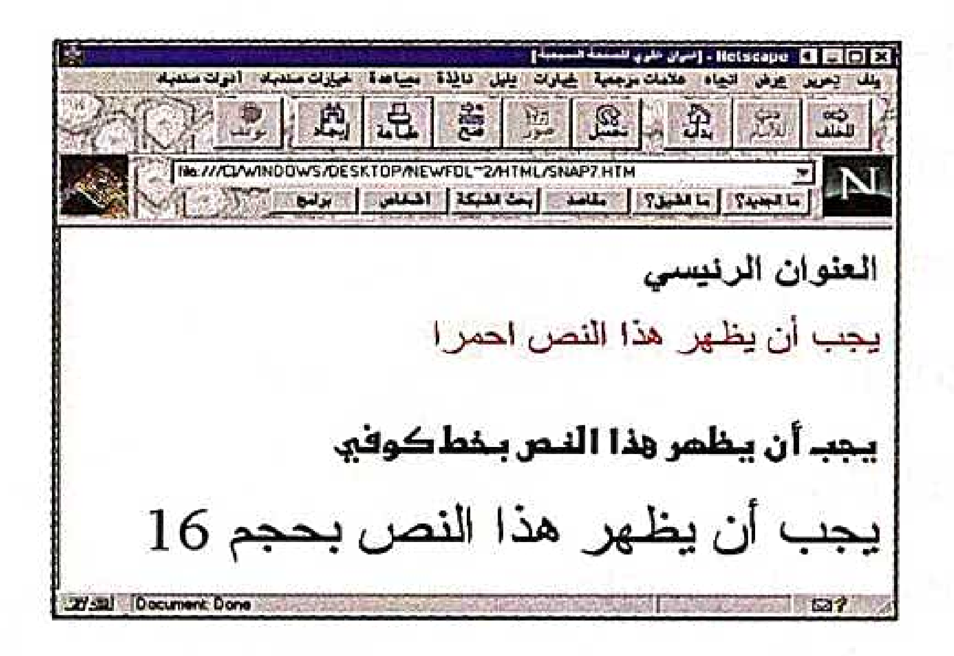
١٠-١٢ التحكم في مظهر النص

تمتاز لغة (HTML) بالقدرة على إضفاء مؤثرات خاصة على أجزاء معينة من النص.. فمثلاً،بإمكانك إظهار بعض أجزاء النص بألوان مختلفة باستخدام العلامتين <FONT COLOR= RED > و</FONT>، كما بإمكانك إظهار أجزاء أخرى من النص بعدة أنماط مثلاً (كوفي، أندلسي، ثلث .... إلخ) باستخدام العلامتين <FONT FACE = "monotype koufi"> و </I>. أيضاً بإمكانك إظهار النص بعدة أحجام باستخدام <FONT SIZE = 16> </FONT>.

مثال

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>عنوان علوي للصفحة النسيجية</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<H1>  العنوان الرئيسي</H1>
<FONT COLOR = RED>يجب أن يظهر هذا النص احمرا</FONT><p>
<FONT FACE = "monotype koufi"> يجب أن يظهر هذا النص بخط كوفي
</FONT> <p>
<FONT SIZE="16"> يجب أن يظهر هذا النص بحجم ١٦</FONT>
</BODY>
</HTML>
```

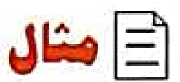
الشكل التالي يعرض ناتج هذه الصفحة النسيجية باستخدام المتصفح.



١٠-١٣ إضافة الجداول إلى الصفحة

يمكنك إضافة جدول إلى الصفحة النسيجية باستخدام العلامتين <TABLE> </TABLE>. في وسط العلامتين يتم تحديد الصف باستخدام العلامتين <TR></TR> ثم يتم ملء البيانات في العامود باستخدام العلامتين <TD></TD>.





```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> عنوان علوي للصفحة النسيجية </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<CENTER>
<H1> جدول الضرب</H1>
<TABLE BORDER cellpadding=20 >
<TR>
 <TD>*</TD><TD>1</TD>  <TD>2</TD>  <TD>3</TD>
</TR>
<TR>
<TD> 1</TD><TD>1</TD>  <TD>2</TD>  <TD>3</TD>
</TR>
<TR>
 <TD> 2</TD><TD>2</TD>  <TD>4</TD>  <TD>6</TD>
```

```
</TR>

<TR>

<TD> 3</TD><TD>3</TD>  <TD>6</TD>  <TD>9</TD>

</TR>

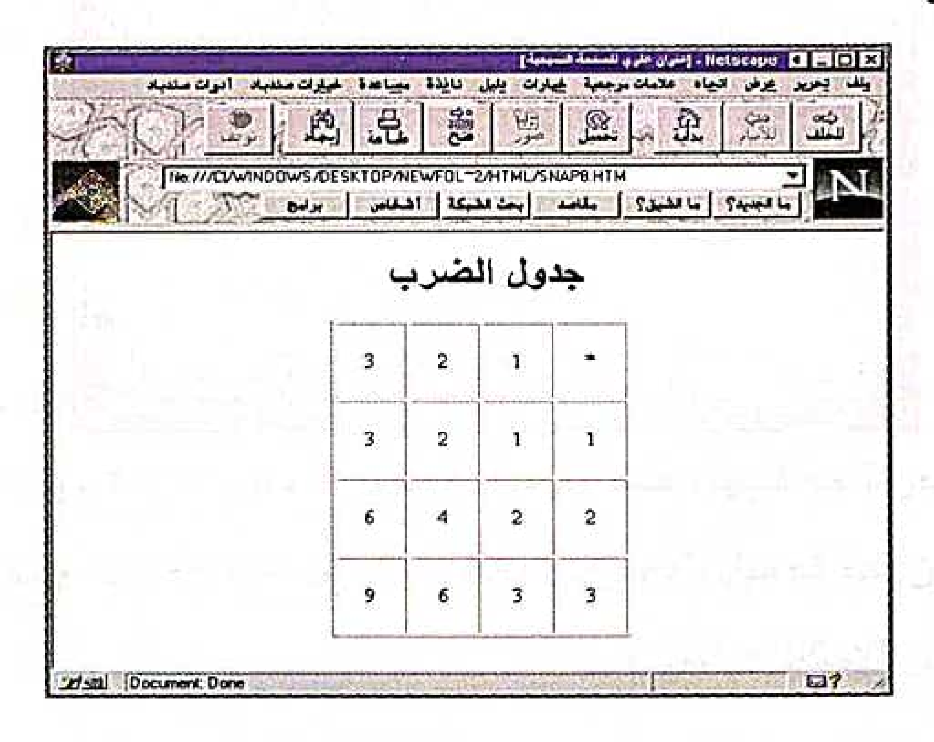
</TABLE>

</CENTER>

</BODY>

</HTML>
```

الشكل التالي يعرض ناتج هذه الصفحة النسيجية باستخدام المتصفح.



١٠-١٤ إضافة خلفية للصورة

لجعل صفحتك النسيجية تبدو بشكل جذاب وأنيق يمكن إضافة خلفية للصفحة. خلفية الصفحة يمكن أن تكون لون واحد أو عدة ألوان كما يمكن أن تكون صورة أيضاً. لإضافة صورة في الخلفية يجب أن نضيف "GIF". فضاء (=BACKGROUND) إلى الرمز <BODY>

لكي نرى الفرق نضيف الرمز<"BODY BACKGROUND="فضاء. GIF> بدلاً من <BODY> في كتابة الجدول السابق ونرى الفرق في الشكل التالي.



الفصل الحادي عشر

التصميم باستخدام برنامج ناشرنت

ظهرت في الآونة الأخيرة العديد من البرامج التي تسهل عملية نشر الصفحات النسيجية ولا تتطلب معرفة بلغة النصوص المترابطة (HTML) بالطبع فإن الناشر المحترف لابد أن يكون ملماً بلغة النصوص المترابطة ليتمكن من القيام بالتعديلات المتخصصة.

في هذا الجزء سوف نشرح كيفية نشر الصفحات النسيجية باللغة العربية باستخدام برنامج ناشرنت وهو البرنامج العربي الوحيد المتخصص في مجال النشر على الإنترنت. يتيح البرنامج للمستخدم العربي تصميم الصفحات النسيجية العربية لنشرها على الإنترنت، وبذلك يسهم هذا البرنامج في تمهيد طريق المعلومات السريع أمام المستخدم العربي. وهو برنامج ثنائي اللغة عربي / إنجليزي.

يعاني المصمم العربي من عدم توافر إمكانات اللغة العربية عند تصميم الصفحات النسيجية حيث يتم التعامل مع النصوص والخطوط العربية على أنها صور وليست نصوصًا وبالتالي لا يمكن تحريرها أو البحث عن كلمة فيها، كما أن مدة تحميل الصور من الإنترنت أطول بكثير من مدة تحميل النصوص. يعالج ناشرنت هذه العيوب، وتتوافر به العديد من الإمكانات المفيدة.

ناشرنت ليس مجرد أداة نشر على الإنترنت بل هو بيئة متكاملة مستقلة عن غيرها فعند التعامل معه ليست هناك حاجة لاستخدام أي برنامج آخر لإتمام العمل فكل الأدوات والإمكانات متاحة في حيز واحد مما يجعله برنامجًا متكاملاً للنشر باللغة العربية على الإنترنت وهناك ميزة أخرى هي أنه يعمل تحت أية بيئة من نوافذ ٩٥ وليس بالضرورة أن تكون معربة لذا يمكن استخدامه في جميع بلاد العالم. وبذلك يكون ناشرنت برنامجًا شاملاً لميزات البرامج الأخرى غير المعربة.

١١-١ مميزات ناشرنت

يتميز برنامج ناشرنت لتصميم ونشر الصفحات النسيجية العربية على الإنترنت بالعديد من المزايا التي تجعله ينافس أمثاله من البرامج اللاتينية بل ويفوقها في بعض الخصائص. ونذكر من مميزات ناشرنت ما يلي:

- الدعم الكامل للغة العربية: من حيث أنواع الخطوط ومؤثراتها وغير ذلك من إمكانات اللغة العربية.
- ما تراه هو ما تحصل عليه: مشاهدة التغييرات التي يجريها المستخدم على التصميم فور عملها .(WYSIWYG)
- الخطوط المتميزة: وجود مجموعة من الخطوط العربية المتميزة مع وجود شريط أدوات خاص بعمل المؤثرات على الحروف.

- جواهر الخطوط العربية: يتيح ناشرنت استخدام جواهر الخطوط العربية بما لها من جمال يضاهي جمال الخطوط اليدوية مثل الديواني والثلث والفارسي.
- الخطوط السحرية: يمكن استخدام أداة الخطوط السحرية لإعطاء أشكال مختلفة للنص العربي مثل الهرمي والدائري والمستطيل وغيرها.
- مكتبة النماذج : مكتبة ضخمة من الصفحات النسيجية الجاهزة لكي يستعين بها المصمم في تصميماته.
- مكتبة الوسائط المتعددة: وتحتوي على مجموعة كبرى من الصور وملفات الصوت وملفات الفيديو المصنفة حسب النوع فالصور مثلاً تبلغ حوالي ٢٠٠٠ صورة ما بين صور خلفيات وأشكال إسلامية
- وعربية وفرعونية وفنية بالإضافة إلى الصور المتحركة.
- محرر الرسوم البيانية: لعمل رسوم بيانية داخل التصميم.
- محرر المعادلات: لكتابة المعادلات داخل التصميم دون اللجوء لبرنامج آخر.
- محرر الرسوم: إنشاء رسوم وأشكال باستخدام الأدوات والألوان لإضافة أية رسومات.
- محرر الصور: ويستخدم للتحكم في الصور سواء الموجودة في البرنامج أو غيرها.

- إضافة برمجيات وعناصر فعالة (ActiveX ،Plug-ins ،Java applets) لاستخدامها داخل الصفحات التي يصممها الناشر.
- إضافة سكريبت (Java Script) أو (VB Script) . لأداء وظائف برمجية معينة داخل التصميم.
- ترابطات : (Hyperlink) عمل ترابطات (Hyperlink) بين صفحات مختلفة سواء على نفس جهاز الحاسب أو على الإنترنت وإمكانية عمل ترابطات بين كلمات داخل الصفحات.
- مشاهدة أدلة الصفحات المرتبطة بالموقع: تظهر أدلة بالصفحات المرتبطة بالموقع حيث يسهل التنقل فيما بينها كما يحدث في إدارة الملفات.
- دعم الجداول: يمكن إضافة جدول داخل التصميم وإدخال بيانات داخل خلاياه، ومن خلال قائمة "جدول" يمكن التحكم في صفاته.
- ملفات الصوت: لإضافة صوت وتشغيله في خلفية التصميم.
- محرر الأطر: يستخدم "محرر الأطر" لعمل عدة إطارات داخل صفحة التصميم الواحد ويكون لكل إطار مساره أو الـ (URL) الخاص به.
- مجزئ الصور: يستخدم "مجزئ الصور" لتقسيم الصور إلى مناطق نشطة (ترابطات) بحيث تكون أجزاء الصور مرتبطة بمواقع أخرى.
- عرض (HTML) إمكانية مشاهدة مصادر رموز (HTML) لصفحة

التصميم.

- النص المتحرك: إضافة نص متحرك للتصميم (Marquee.)
- ملفات الفيديو: لإضافة ملفات الفيديو لصفحة التصميم.
- المدقق الإملائي: مدقق إملائي (عربي/إنجليزي) لتصحيح النص المكتوب في صفحة التصميم.
- القاموس: يوجد قاموس عربي/إنجليزي وإنجليزي/عربي.
- الفهرسة الآلية: خاصية عمل فهرس آلياً بالكلمات الرئيسية في الصفحة النسيجية وذلك لإمكانية البحث عنها أثناء التصفح وهي من الخواص المهمة في البرنامج حيث يتم عمل الفهرس آلياً دون الحاجة لكتابته يدوياً.
- الأمثال والأقوال المأثورة: مجموعة من الأمثال والأقوال العربية المأثورة.
- إضافة أوامر (HTML) الجديدة (Tag Gallery) إمكانية الإضافة إلى أوامر (HTML) الموجودة في البرنامج لتطويره بما يتوافق مع أي إضافات مستقبلية إلى تلك الأوامر (Tag Gallery) مع إمكانية إنشاء شريط أدوات يحتوي على هذه الإضافات.
- البحث والإبدال: القدرة على عمل بحث وإبدال بين كلمات الصفحة.
- تحويل الأرقام العددية إلى حروف.
- عمل الإحصاءات: القدرة على عمل إحصاءات عن محتويات الصفحة

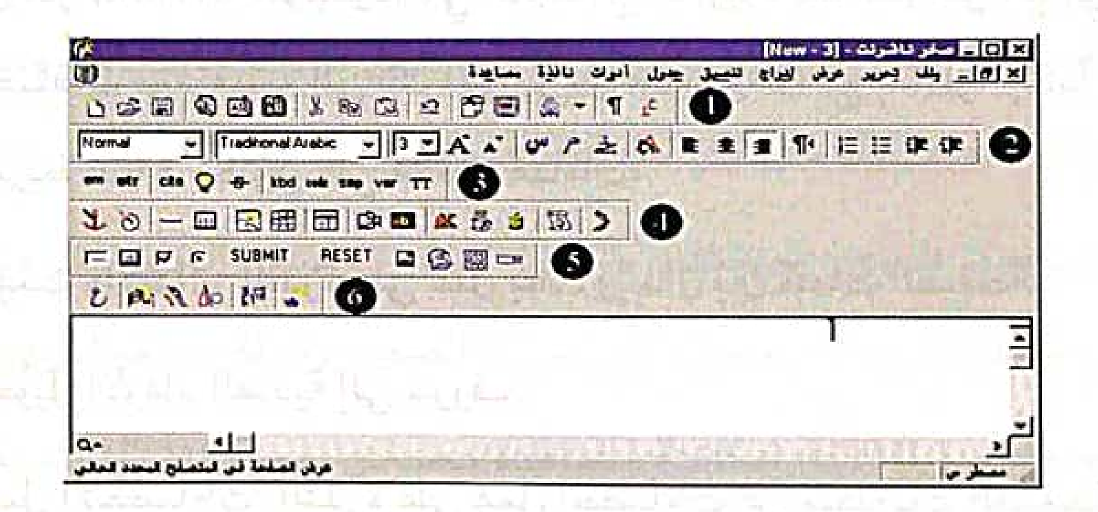
مثل عدد الكلمات والمقاطع والحروف وغيرها.

- الارتباط بالمتصفح: يرتبط ناشرنت بالمتصفح الموجود على الجهاز، ويمكن تشغيل هذا المتصفح من شاشة ناشرنت.
- إرسال مباشر: إرسال الصفحات المصممة إلى موقع النشر على الإنترنت مباشرة بدون الحاجة لاستخدام برامج (FTP) لنقل الملفات.

التدريب العملي (Demo) : تدريب عملي يوضح كيفية استخدام البرنامج وكل ما على المستخدم هو تحديد الخيار "تدريب" من قائمة "مساعدة"، فيظهر له التدريب الذي يشرح شرحًا تفصيليًا بطريقة سهلة وشيقة ومحددة الخطوات.

١١-٢ أشرطة الأدوات

في البداية يجدر تبيين وظائف أشرطة الأدوات والتي تظهر في برنامج ناشرنت ليكون المستخدم للبرنامج على دراية بها.



تنقسم أشرطة الأدوات في ناشرنت إلى ٦ أشرطة يمكن إضافة شريط جديد إليها حسب حاجة المستخدم، وهذه الأشرطة هي:

❊ الشريط الأول: قياسي

يحتوي على الأيقونات الخاصة بالوظائف الرئيسية للتعامل مع الملفات والنصوص مثل فتح ملف، فتح ملف جديد، حفظ الملف قص أو نسخ أو لصق النصوص والتراجع عن آخر فعل وغيرها.

❊ الشريط الثاني: تنسيق

يحتوي هذا الشريط على الأيقونات الخاصة بتنسيق الصفحة مثل اختيار مستوى النص ونوع الخط المكتوب به وحجمه ولون النص ومحاذاته وتحديد اتجاه الكتابة وإضافة علامات فرعية أو ترقيم.

❊ الشريط الثالث: أنماط خاصة

وهو شريط الأدوات الخاص بإضافة مؤثرات خصائص (HTML) متعددة على الحروف المحددة في صفحة التصميم مثل جعلها (Strong Citation) إلخ.

❊ الشريط الرابع: متقدم

يحتوي على الأيقونات الخاصة بالصفحة النسيجية مثل الروابط

والجداول وملفات الفيديو والصور والعناصر الفعالة وغيرها من الأدوات المهمة عند التعامل مع الصفحات النسيجية.

❋ الشريط الخامس: نماذج

وهو شريط الأدوات الخاص برموز النماذج (الأدوات) التي يتم إدراجها داخل صفحة التصميم مثل القوائم ومربعات النصوص والأزرار مثل زري (Submit و Reset).

❋ الشريط السادس: إضافات ناشرنت

وهو شريط الأدوات الخاص بأدوات صخر العربية التي يمكن استخدامها أو الاستعانة بها داخل صفحة نسيجية وهي جواهر الخطوط العربية والخطوط السحرية ومعالج الصور ومحرر الرسوم ومحرر الجداول ومحرر المعادلات والأمثال العربية.

١١-٣ خطوات التصميم

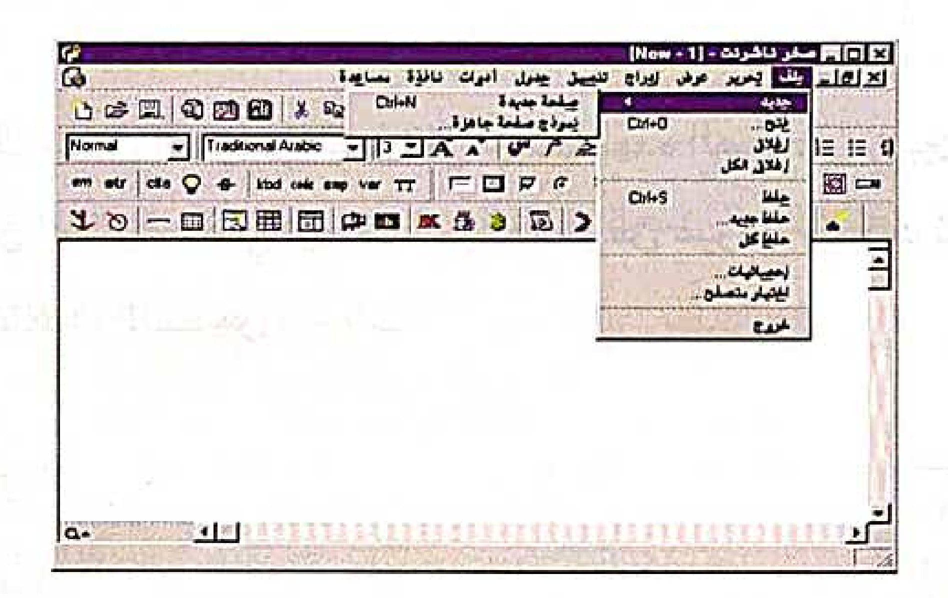
بعد هذا الشرح المختصر لوظائف أشرطة الأدوات سوف نقوم بالمرور على جميع الخطوات اللازمة لتصميم صفحة نسيجية باستخدام برنامج ناشرنت من خلال مثال سهل شامل لأهم ما يحتاجه من يريد النشر على الإنترنت. سيتم شرح هذه الخطوات في الأقسام التالية.

١١-٣-١ الخطوة الأولى: جمع المعلومات

قبل البدء في تصميم الصفحة التي ترغب فيها عليك أولاً جمع المعلومات التي سوف تحتويها هذه الصفحة من نصوص أو صور أو أية عناصر أخرى قد يراد إضافتها إلى هذه الصفحة.

١١-٣-٢ الخطوة الثانية: فتح صفحة جديدة

بعد أن تكون جميع المعلومات والمواد التي تريد تضمينها في الصفحة متوفرة لديك قم بتشغيل برنامج ناشرنت ومن قائمة "ملف" اختر جديد/صفحة جديدة.



١١-٣-٣ الخطوة الثالثة: تحديد خصائص الصفحة

بعد ذلك بإمكانك تحديد خصائص هذه الصفحة من خلال قائمة

"تنسيق" قم باختيار "خصائص الصفحة". تحت "عام" بإمكانك أن تكتب العنوان الذي تريده لهذه الصفحة وكذلك بإمكانك وضع صوت في الخلفية بحيث يعمل عند عرض هذه الصفحة في المتصفح.

خصائص الصفحة

عام | خلفية | Meta

المسار:

العنوان: كلية علوم الحاسب

موقع الصفحة الأساسي:

إطار الهدف الأصلي:

صوت في الخلفية

المصدر: C:\PROGRAM FILES\SKANNET\MI استعراض...

التكرار 1 مرات استمرار الصوت

تم | إلغاء | المفتوح الآخر

كذلك يمكنك تحديد الخلفية التي تريدها لهذه الصفحة من بين عدد كبير من الخلفيات التي يوفرها البرنامج أو من غيرها، ويمكنك تحديد ألوان الخلفية والنصوص والروابط.

علامة مرجعية

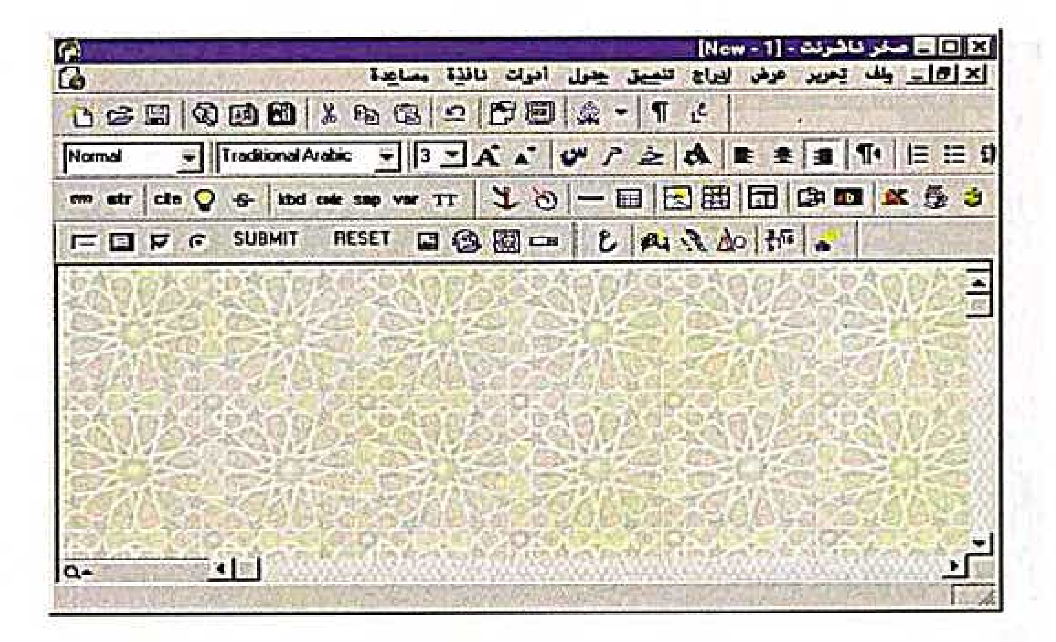
اسم العلامة: العاشر

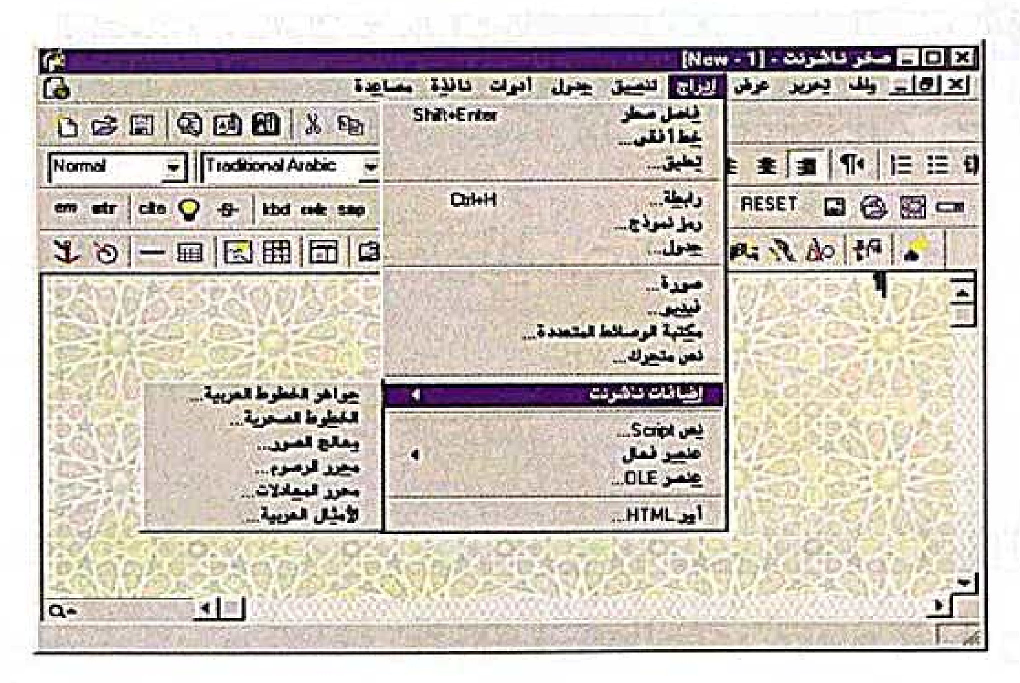
الثالث
الثامن
الثاني
الخامس
الرابع
السابع
السادس
العاشر

أضف إلى القائمة
إلغاء
إتجه إلى
يمسح
ترتيب بالاسم

١١-٣-٤ الخطوة الرابعة: كتابة النص

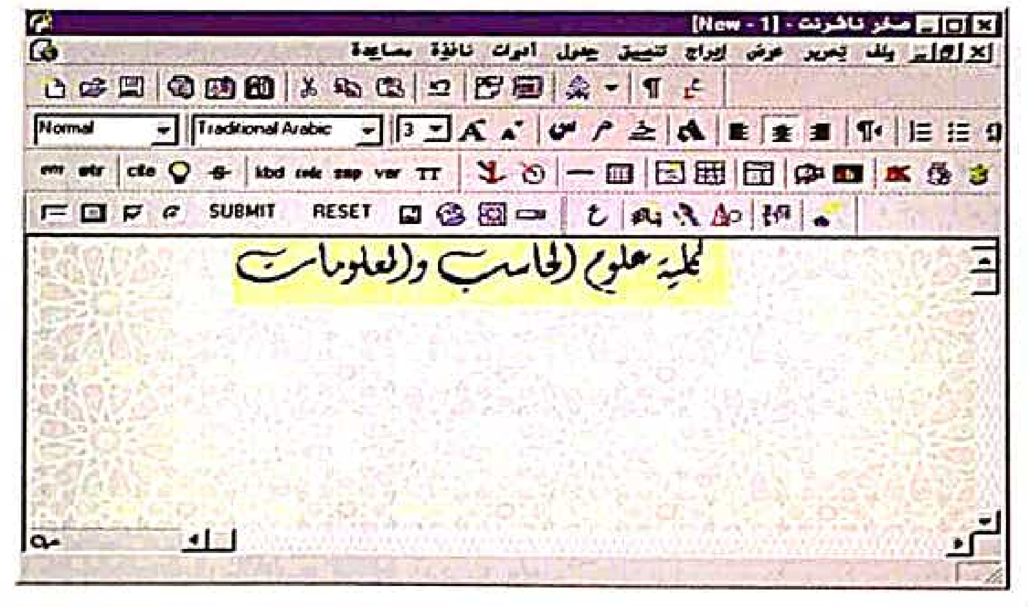
يمكنك الآن البدء في كتابة النص في الصفحة المراد تصميمها مع ملاحظة أنه يمكنك تحديد أنواع الخطوط وأحجامها وألوان كل جزء من أجزاء النص فيمكنك مثلا جعل العنوان الرئيسي للصفحة باللون الأحمر والنص بلون آخر.



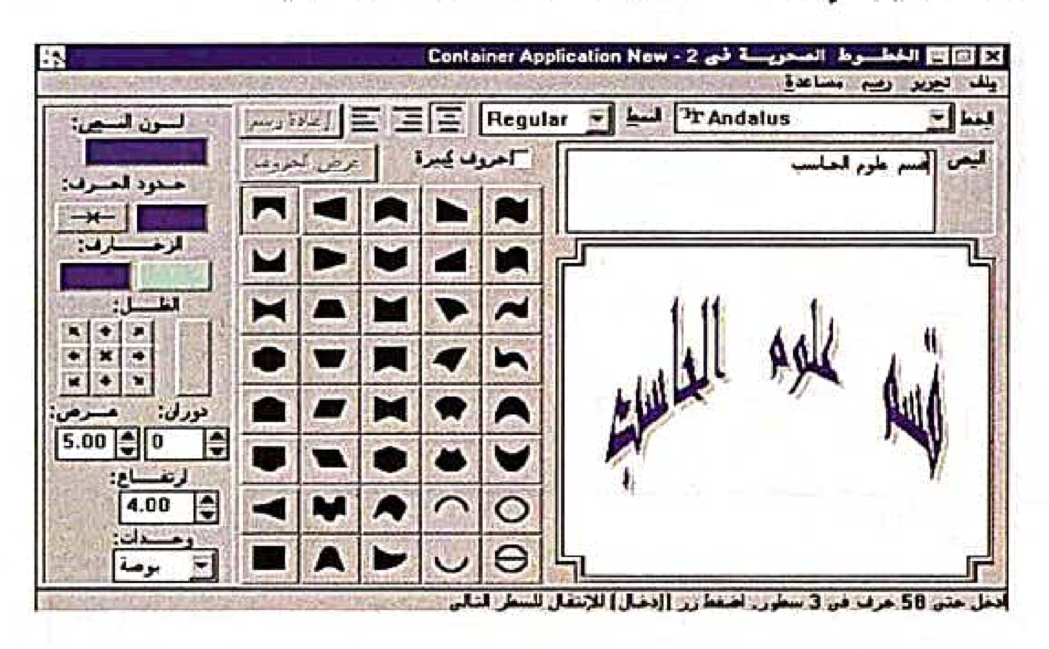


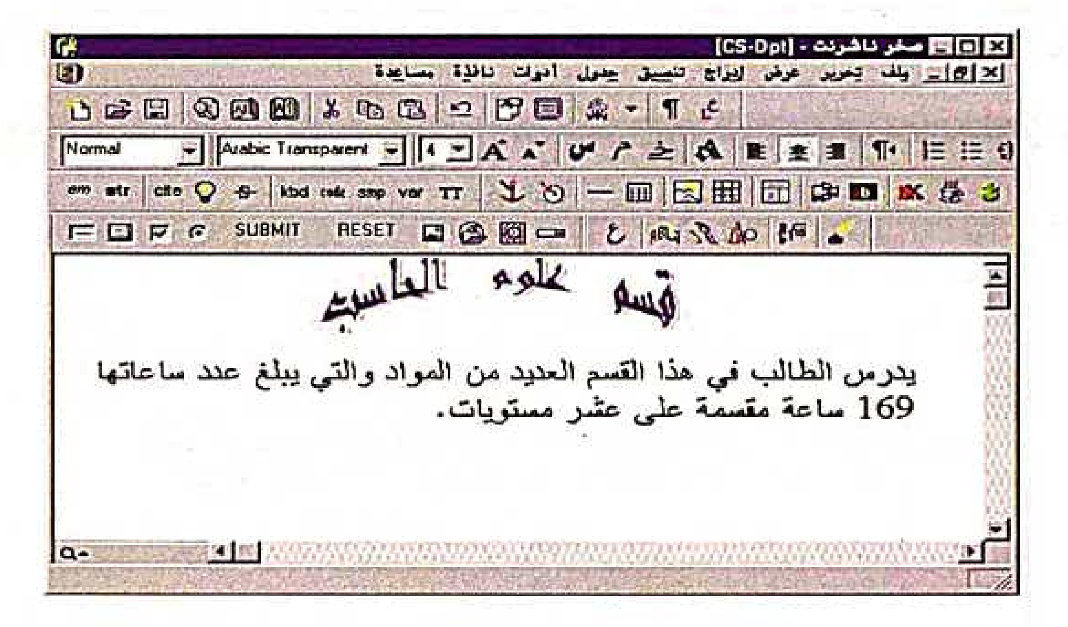
كذلك يمكنك جعل عنوان النص بخط جميل من خطوط الجواهر العربية والمتوفرة في البرنامج. ولكي تفعل ذلك اختر من قائمة "إدراج" "إضافات ناشرنت/جواهر الخطوط العربية"، واكتب النص الذي تريده أن يكون بارزاً في مربع النص، واختر الخصائص ولون الخلفية التي تراها مناسبة للصفحة.





كما يمكنك أن تجعل النص يظهر بأشكال هندسية مختلفة وجميلة وذلك عن طريق "إضافات ناشرنت/الخطوط السحرية".



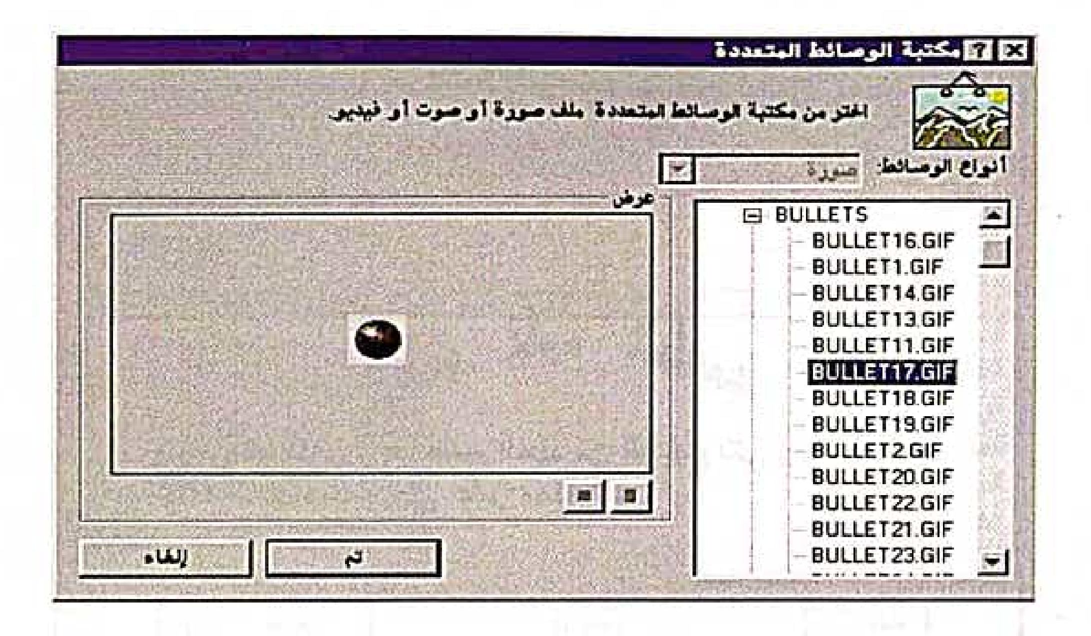


١١-٣-٥ الخطوة الخامسة: إضافة الصور

بالإمكان إضافة صورة داخل الصفحة التي أعددتها من خلال قائمة "إدراج" اختر"صورة" وهذه الصورة بالإمكان أخذها من مكتبة الوسائط

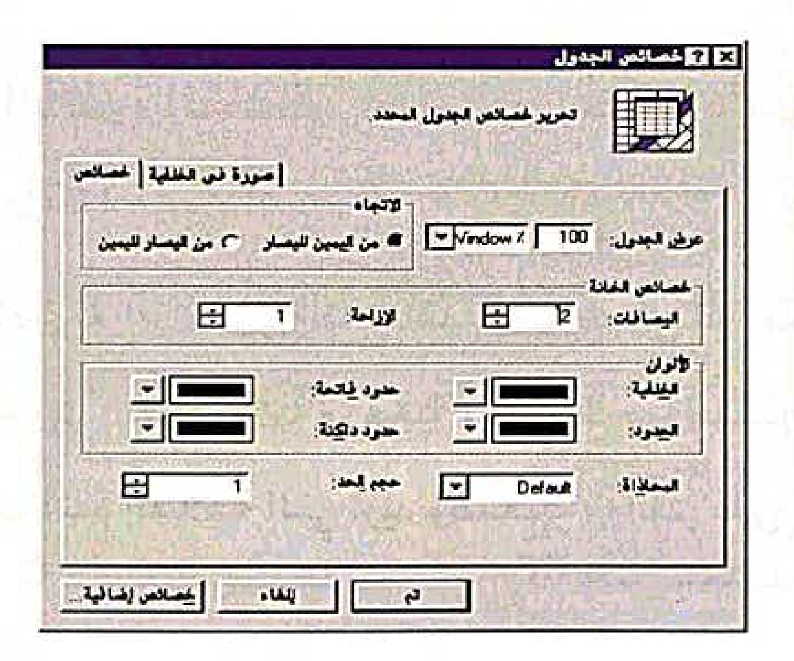
المتعددة المتوفرة مع البرنامج أو أخذها من جهاز الحاسب أو من الإنترنت حسب موقع هذه الصورة.

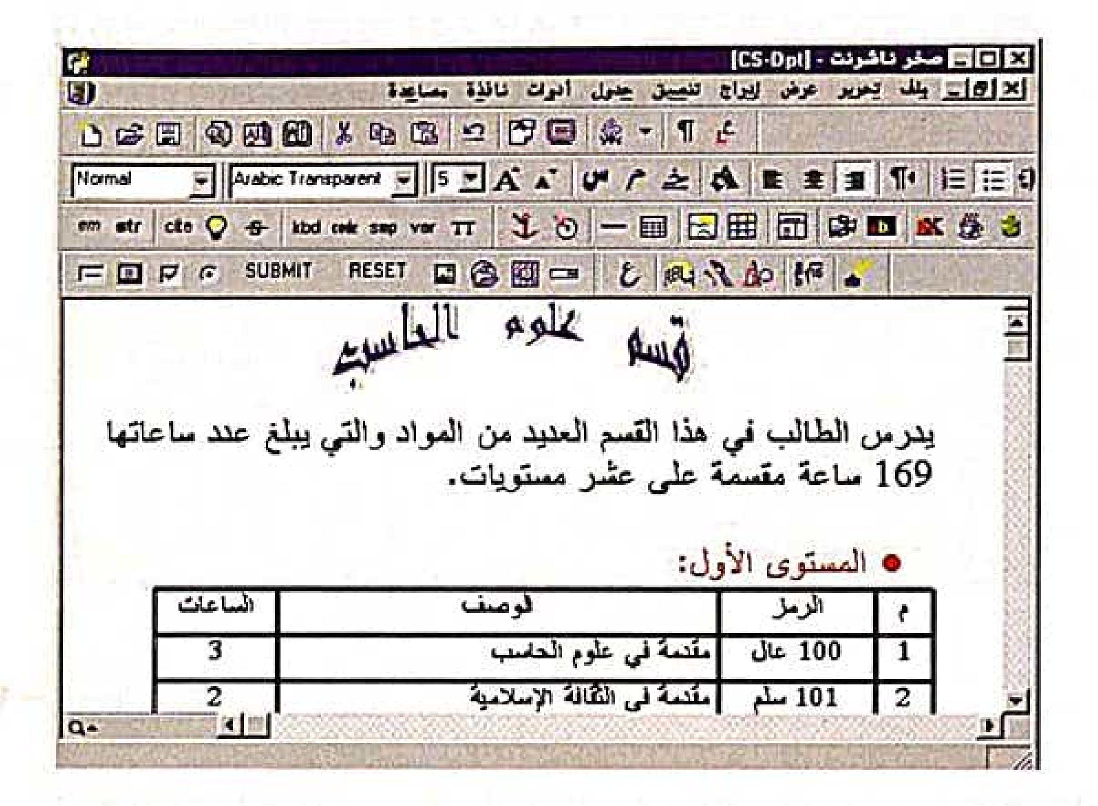
وبنفس الطريقة يمكنك إضافة فيديو ونص متحرك.



١١-٢-٦ الخطوة السادسة: إضافة جدول

باستطاعتك إضافة جدول داخل الصفحةالتي تعدها من خلال قائمة "إدراج/جدول" وتستطيع كذلك التحكم في عدد الصفوف والأعمدة التي تود إدراجها. كذلك تستطيع التحكم في عرض الجدول وألوانه (الخلفية، الحدود) وفي حجم الحد، كما أنه بالإمكان وضع صورة خلفية للجدول.



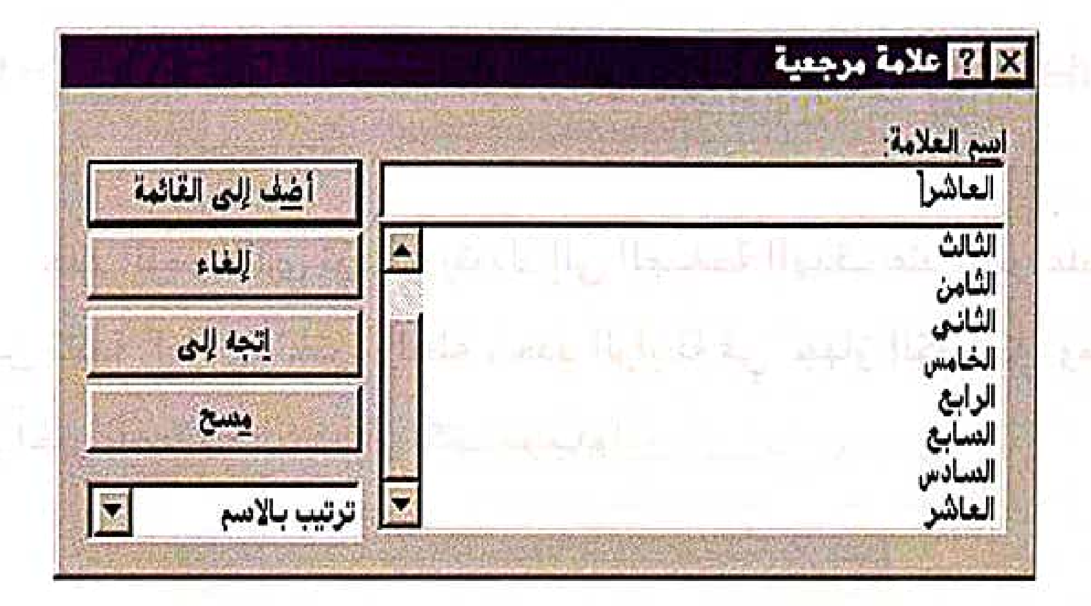


١١-٣-٧ الخطوة السابعة: التدقيق الإملائي

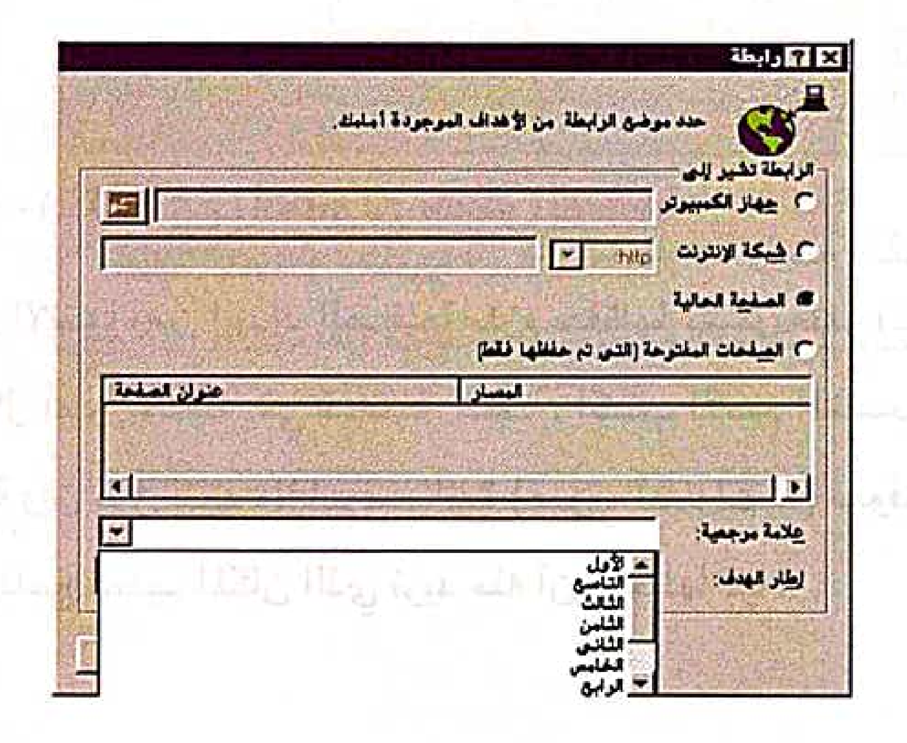
بعد كتابة النص يلزمك أن تدقق النص إملائياً كي يكون خالياً من الأخطاء وذلك باختيار "المدقق الإملائي" من قائمة "أدوات".

١١-٣-٨ الخطوة الثامنة: عمل الترابطات داخل صفحة واحدة

حدد النص المراد الذهاب إليه ثم قم بالضغط على الرابطة وبعد ذلك من قائمة "تحرير" اختر "علامة مرجعية"، عند ذلك سوف تظهر لك نافذة جديدة اكتب اسم العلامة التي تريد وضعها، وانقر على "أضف إلى القائمة".



بعد الانتهاء من عمل الرابطة المرجعية يمكنك تحديد رابطة لهذا الهدف بتحديد النص الذي تود أن يقودك إلى هذا الهدف عند النقر عليه فمن قائمة "إدراج" اختر "رابطة"، حدد الرابطة في "الصفحة الحالية" ومن قائمة "علامة مرجعية" يمكنك اختيار العلامة التي تود الذهاب إليها.

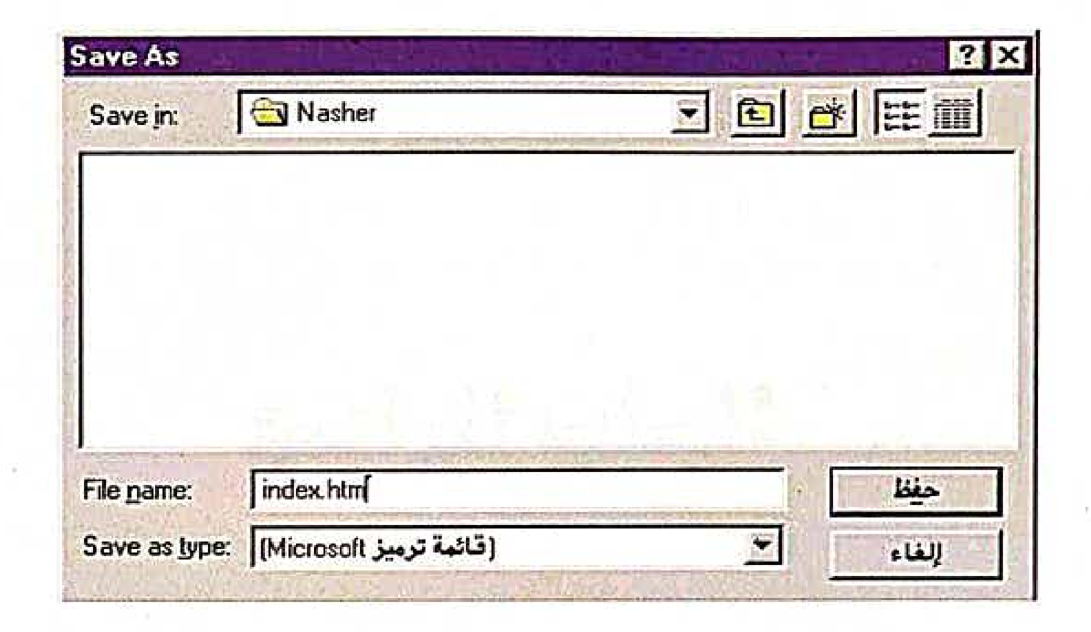


١١-٣-٩ الخطوة التاسعة: عمل روابط بين الصفحات المختلفة

حدد النص الذي تود أن يقودك إلى الصفحة الهدف عند النقر عليه، ومن قائمة "إدراج" اختر "رابطة"، حدد الرابطة في "جهاز الكمبيوتر" ومن ثم اختر الصفحة الهدف أو اكتب مرجعها.

١١-٣-١٠ الخطوة العاشرة: حفظ الصفحة

بعد الانتهاء من إعداد الصفحة يلزم حفظها بشكل ملف (HTML) من خلال أمر "حفظ" في قائمة "ملف". اكتب الاسم المناسب لهذه الصفحة وإن كان لديك ملفات مساندة (صور، أصوات ..) سوف يطلب منك البرنامج تحديد المكان الذي تريد منه أن يحفظها فيه.





هكذا نكون أنهينا مثالنا الذي يبين أهم الخطوات التي يحتاجها المستخدم لإنشاء صفحة نسيجية عربية باستخدام برنامج ناشرنت.

الباب الرابع

نهاية المطاف

الفصل الثاني عشر

الحماية في الإنترنت

إن سرقة أو تسرب المعلومات من أجهزة الحاسب الآلي تمثل هاجساً لجميع أنواع المنظمات سواءً المتصلة بالإنترنت أو غيرها. ولكن الاتصال بالإنترنت يزيد من قابلية هذه المعلومات للاعتداء، لذلك يجب حماية المعلومات المحتواة في أجهزة الحاسب وشبكات المعلومات المتصلة بالإنترنت. إن الجهد اللازم ومستوى التعقيد لنظام الحماية يعتمد على نوعية المعلومات ومستوى سريتها وأيضاً يعتمد على نوع الاعتداءات المتوقعة. لقد ذكرت بعض الإحصائيات أن حوالي ٢٥٠ شركة في الولايات المتحدة قد خسرت ما يزيد على ١٠٠ مليون دولار في عام ١٩٩٧م فقط نتيجة لجرائم لها علاقة بحماية الشبكات.

كما أنه يوجد لصوص في حياتنا يحاولون دخول المنازل والمتاجر للسرقة، فإن هناك لصوص للشبكات، والفرق هو أن لصوص الشبكات يعتبرون أخطر بكثير من غيرهم من اللصوص وذلك لعدة أسباب منها أن لصوص المنازل والمتاجر يتركون أثراً بعد سرقتهم ولكن لصوص الشبكات قد لا يتركون أي دليل بل وفي بعض الأحيان قد لا يكتشفون أو يكتشفون بعد فترة طويلة لأن غالبية الاعتداءات تكون بنسخ بعض الملفات الموجودة في الجهاز مع إبقاء الأصل فلا يعلم صاحب الجهاز إلا بعد أن تستخدم محتويات الملفات المسروقة ضده. كما أنه لا يوجد من يعاقب لصوص الشبكات وذلك لصعوبة التعرف عليهم. ومما يزيد الأمر تعقيداً أن معظم الاعتداءات تكون لغرض المتعة والتسلية.

إن الهجوم على الشبكات عادة ما يحطم أو يلغي بعض الأنظمة على الشبكة وخصوصاً الشبكات ذات الحماية الرديئة. فحين الاتصال بشبكة الإنترنت، فإن المستخدمين وأجهزتهم تكون عرضة للاعتداءات الآتية:

- سرقة المعلومات
- تسرب المعلومات
- إفساد المعلومات
- هجوم على الشبكة

وقد أثبتت الدراسات في مجال تحليل الخطر في الإنترنت أن مع كل اتصال جديد من قبل أحد الأجهزة بالإنترنت يتوقع حدوث ما يقارب ٥٠٠٠ محاولة اعتداء لاختراق ذلك الاتصال الجديد.

إن سرعة و سهولة استخدام الإنترنت ورغبة المستخدمين في المزيد من السرعة والسهولة تزيد من احتمال نجاح الاعتداءات على الشبكة، فلو قمت بإغلاق أي باب تدخل أو تخرج منه في منزلك بقفل لكان من الصعب أو المستحيل على اللصوص اختراق منزلك ولكن هذا قد يعيق حرية حركتك في منزلك مما يضطرك إلى ترك بعض الأبواب التي تمر من خلالها باستمرار مفتوحة أو خفيفة القفل وهذا ما يحدث تماماً في الحاسبات فهذه الأبواب غير المغلقة هي الثغرات التي يستغلها لصوص الشبكات للدخول إلى حاسبك أو شبكتك والعبث فيهما.

١٢-١ مصادر الاعتداءات

إن هناك مصدران رئيسان للاعتداءات هما:

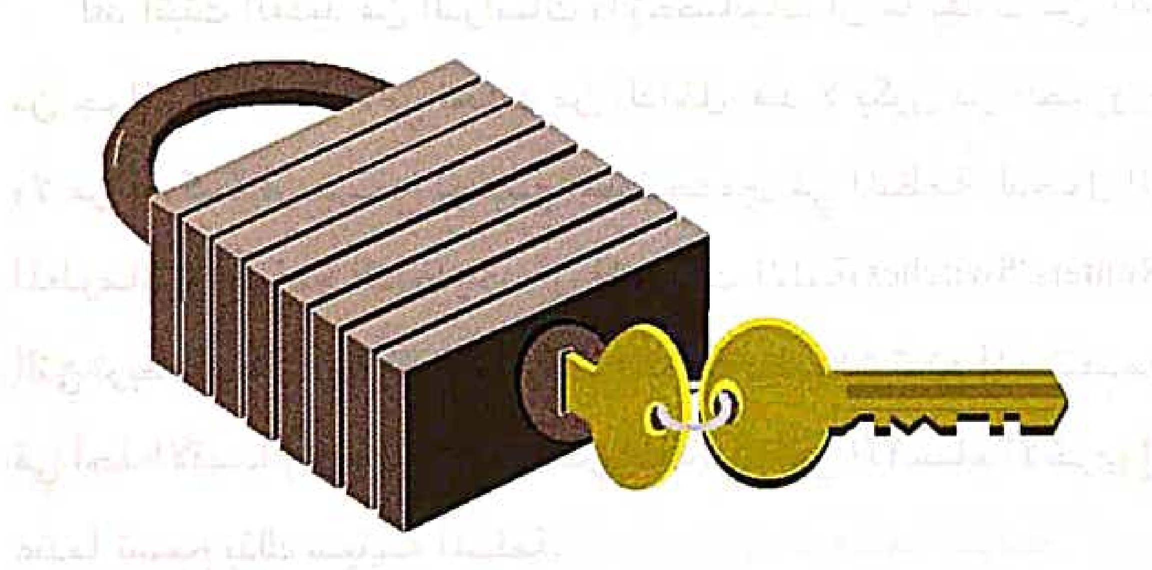
١٢-١-١ العدوان الداخلي

لقد أثبتت العديد من الدراسات والإحصائيات أن ما يقارب من ٨٠٪ من جرائم الحاسب الآلي تحدث من الداخل. قد لا يكون من الضروري ولا من الحكمة أن يسمح لجميع المستخدمين في المنظمة الدخول إلى المعلومات والبرامج الداخلية. إن المحولات الآلية(Routers/Switches) التي تربط أقساماً مختلفة في نفس المنظمة يجب أن تمنع المستخدمين في أحد الأقسام من الولوج وفحص المعلومات في الأقسام الأخرى إلا عندما تسمح بذلك سياسة المنظمة.

١٢-١-٢ العدوان الخارجي

إن أكبر خطر تتعرض له الشبكة هو العدوان والتطفل من الخارج. وتشهد هذه السنوات الأخيرة اشتراك قطاعات كثيرة في استخدام وسائل الاتصال العامة بين الشبكات الذي بدوره يعرض الشبكة لأي هجوم. فليس من الصعوبة استقبال البيانات وهي في طريقها بين الأجهزة لغرض التعرف عليها فقط ولكن لتغييرها أيضاً. لقد ظهر في السنوات الأخيرة مجموعة كبيرة من المتطفلين والخبراء في نفس الوقت وليس من السهولة التنبؤ بما سيفعلون ومتى . إن افضل طريقة لمقاومة

هذه الاعتداءات الخارجية هي استخدام التشفير وجدر الحماية في نفس الوقت. فالتشفير يحمي المعلومات المرسلة إلى الخارج وكذلك الآتية منه أما جدار الحماية فإنه يمنع من الدخول غير المصرح به إلى الشبكة وفحص المعلومات الداخلية أو تغييرها.



أول اعتداء على الإنترنت

قبل أن نذكر قصة أول اعتداء على الإنترنت يجب أن نوضح معنى أن يكون نظام التشغيل يعمل بطريقة تقاسم الوقت (TIME SHARING). إن مثل هذا النظام وبمعالج واحد يقوم بخدمة أكثر من برنامج في نفس الوقت وذلك بتشغيل كل برنامج لفترة قصيرة ثم التحول إلى البرنامج الذي يليه إلى أن يمر على كل البرامج ثم يعود من جديد، بحيث أن المستخدم لا يلحظ ذلك بل يظن أن البرامج جميعها تعمل في نفس الوقت.



في عام ١٩٨٨ م قام أحد طلاب الدراسات العليا في جامعة كورنيل في الولايات المتحدة الأمريكية بإطلاق أول فيروس من جهازه إلى الأجهزة والشبكات المرتبطة بالإنترنت. في خلال ساعة واحدة فقط قام هذا الفيروس بإطفاء ما يزيد عن ٦٠٠٠ جهاز حاسب في أنحاء مختلفة من الولايات المتحدة. في هذا الوقت قام عدد كبير من خبراء الحاسبات والبرامج والشبكات بتكوين فرق تطوعية للتخلص من هذا الفيروس، وبالفعل فبعد حوالي يوم واحد قاموا بإيجاد حل والتخلص من هذا الفيروس وبعد حوالي أسبوع كانت الأجهزة المتعطلة قد تم إصلاحها.

إن طريقة عمل هذا الفيروس كانت سهلة جداً، فهذا الفيروس هو عبارة عن برنامج ينفذ بخطوتين الأولى هي البحث عن طريق للوصول إلى جهاز آخر مرتبط بالإنترنت والثانية هي بعمل نسخة طبق الأصل له وتنفيذها مما يؤدي إلى وجود نسختين من نفس الفيروس في الذاكرة و هذا يعني أن الوقت المحجوز لهذا البرنامج قد تضاعف، وهاتان

النسختان تقومان بعمل نسخ من نفسها في نفس الأجهزة وهذا يعني وجود أربع نسخ في الذاكرة، وتستمر العملية على هذا المنوال إلى أن تمتلئ الذاكرة بهذا الفيروس فقط فلا يوجد مكان لتشغيل أي برنامج آخر مما يضطر المسؤول عن هذا الجهاز إلى إطفاء الجهاز ثم تشغيله مرة أخرى ولكن لسوء الحظ سرعان ما ينتقل الفيروس من جديد إلى هذا الجهاز من الأجهزة المجاورة له وبهذا تكون وظائف الجهاز قد تعطلت.

لقد تعرض هذا الطالب إلى إنذار لمدة ثلاث سنوات والعمل في خدمات اجتماعية لمدة ٤٠٠ ساعة ودفع مبلغ ١٠٠٠٠ دولار. ولقد ذكر الطالب أنه وضع الحل الذي يبطل الفيروس في أحد الأجهزة الرئيسية في الإنترنت ولكن لسوء الحظ فإن هذا الجهاز قد تعطل أيضاً بسبب الفيروس نفسه.

مع أن الفيروس قد تم التخلص منه في وقت سريع وبخسائر قليلة نوعاً ما إلا أن هذا الفيروس قد فتح أبواب علم جديد وهو علم حماية الشبكات ـ تماماً كما أن أول عملية خطف لطائرة أحدثت ما يسمى بمقاييس الحماية في المطارات ـ وهذا العلم مهم جداً مع تزايد عدد الأجهزة المتصلة بالإنترنت وتزايد خدماتها.

١٢-٣ أنواع المخاطر المحتملة على الإنترنت

- سرقة المعلومات المهمة.

- اعتراض رسائل البريد الإلكتروني وقراءتها.
- الإطلاع على المعلومات المخزنة في أجهزة الحاسب.
- سرقة أرقام بطاقات الائتمان الخاصة بالعملاء واستخدامها بطريقة غير شرعية.
- تعطيل أنظمة التشغيل.
- سرقة الأرقام السرية للدخول على الأنظمة.

١٢-٤ أعداء الإنترنت الرئيسيين

هم الأشخاص الذين نريد حماية الإنترنت منهم وهم كالتالي:

١. المتطفلون وهم الأشخاص الذين لهم علم بطرق وأساليب العمل الداخلية للنظام أو الحاسب أو الشبكات بحيث يسعون للدخول عليها بدون تصريح، وهؤلاء الأشخاص عادة لا يسببون أي أضرار مادية.

٢. المخربون وهم الأشخاص الذين يحاولون الدخول على الشبكات بدون تصريح، وهؤلاء الأشخاص عادة يسببون أضرارا مادية. قد تكون مهمة بعضهم سرقة المعلومات السرية وبيعها لبعض المنظمات أو الشركات المستفيدة.

٣. الفيروسات وهي برامج تكرر وتضاعف نفسها في جهاز الحاسب عن طريق الاندماج داخل البرامج الأخرى المشتركة في جهاز الحاسب وهذه الفيروسات قد تسبب تدمير الأنظمة والأجهزة.

١٢-٥ وسائل انتقال الفيروسات إلى جهاز الحاسب

هناك عدة وسائل لانتقال الفيروسات إلى جهاز الحاسب نذكر منها:

١. نقل البرامج أو الملفات من الإنترنت دون التأكد من سلامتها من الفيروسات.

٢. الاستخدام السيئ للحاسب وذلك بإدخال أقراص إلى جهاز الحاسب دون التأكد من سلامتها من الفيروسات.

٣. شراء بعض البرامج غير الأصلية وهذه النسخ تكون أكثر عرضة للفيروسات.

١٢-٦ طرق الحماية من الفيروسات

إجراء الحماية من الفيروسات يجب أن لا يكون مبالغ فيه كما أنها ليست باهظة الثمن. فكل ما عليك هو:

١. تتبع أخبار الفيروسات دورياً.

٢. استخدام برامج البحث عن الفيروسات من فترة إلى أخرى على الجهاز.

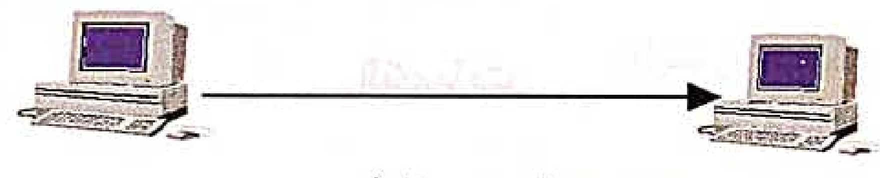
٣. الكشف على كل الأقراص غير الخاصة بك قبل استخدامها في جهازك.

٤. عمل نسخ احتياطية للمعلومات المهمة.

٥. ترك البرنامج المقاوم للفيروسات في الذاكرة بعد تشغيله لقطع الطريق على انتقال الفيروسات إلى حاسبك.

١٢-٧ بعض الطرق المشهورة في الهجوم على الإنترنت

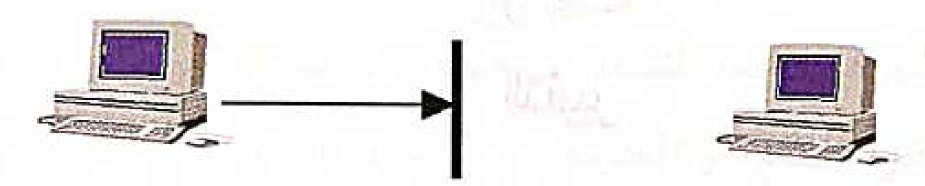
إن الأصل في تبادل المعلومات في الشبكة يأخذ وضعاً طبيعياً من دون تعرضه لأي هجوم.



الوضع الطبيعى

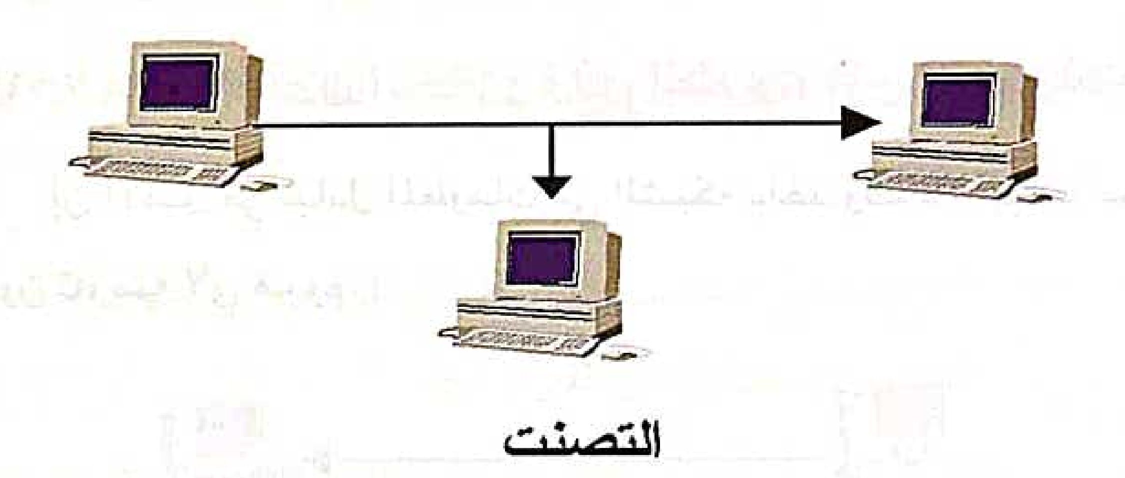
إلا أن عملية تبادل المعلومات في الإنترنت في السنوات الأخيرة وللأسف قد لا تسير بالوضع الطبيعي أحياناً، فيعتريها بعض المحاولات التطفلية بعدة أوجه كما يلي:

١. التعطيل: وهو أن يتم منع بعض المعلومات من الوصول إلى الشخص المرسلة إليه.



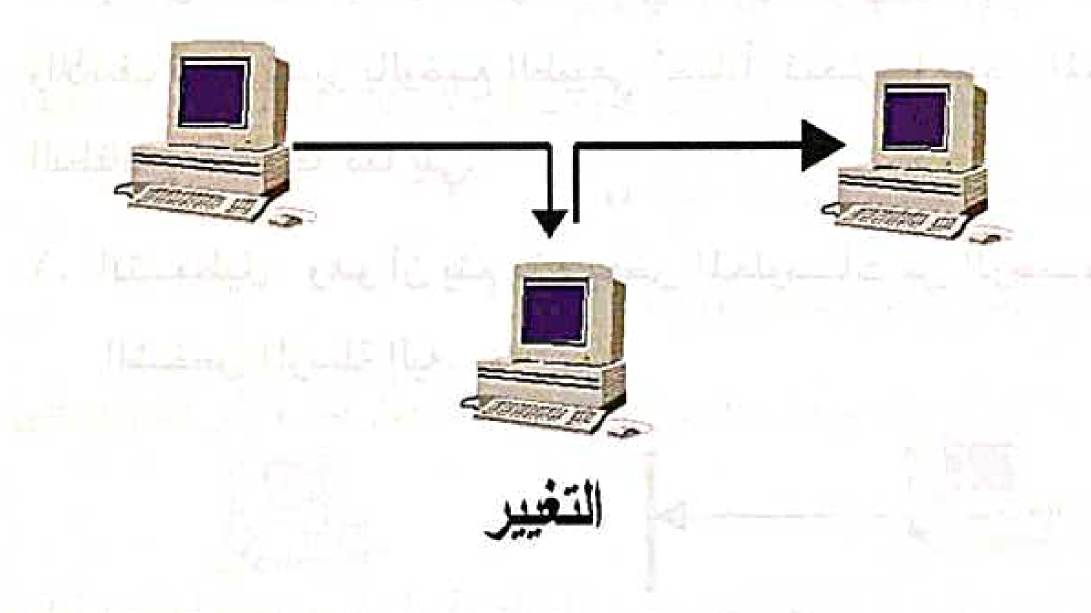
تعطيل

٢. التصنت: وهو أن يستقبل المعلومات شخص غير المرسل إليه مع وصولها أيضاً إلى الشخص المرسلة إليه.



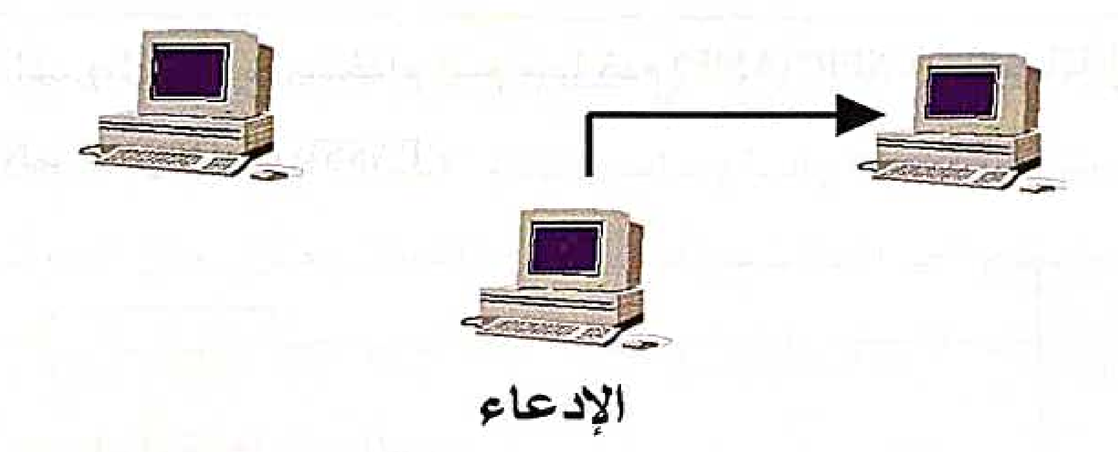
التصنت

٣. التغيير: وهو أن يستقبل شخص ما معلومات غير مرسلة إليه فيقوم بتغييرها وإرسالها إلى الشخص المرسلة إليه أصلاً.



التغير

٤. الإدعاء: وهو أن يقوم أحد الأشخاص بإرسال معلومات مع الادعاء أنه شخص آخر.



الإدعاء

والملاحظ أن المستخدم الذي يستقبل هذه المعلومات ليس لديه أدنى فكرة عمّا يحدث من حوله.

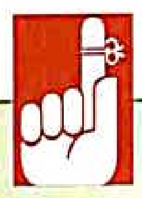
١٢-٨ بعض طرق الحماية في الإنترنت

بالطبع فإنه يوجد عدد من طرق حماية الأجهزة والشبكات المرتبطة بالإنترنت، ولا تزال هذه الطرق في طور التحسين والتطوير وستستمر في هذا الطور لأن طرق الهجوم والاختراق أيضاً تتقدم وتتطور. ونذكر في الأقسام التالية بعض طرق الحماية.

١٢-٨-١ التوثيق (AUTHENTICATION)

التوثيق هو عملية التحقق من هوية الشخص أو الإجراء الذي يطلب الدخول على النظام أو المعلومات. إن الهدف هنا هو منع عملية الدخول للأشخاص غير المصرح لهم بذلك. كما أن التوثيق يتضمن إجراءات التسجيل (LOGIN) عند الرغبة في الدخول على النظام أو الشبكة. وهذا

التسجيل يتطلب استخدام اسم مستخدم (USERNAME) بالإضافة إلى كلمة السر (PASSWORD).



وقـفـة

حماية كلمات السر

إن من أبرز المشاكل المتعلقة بكلمات السر هو في اختيار كلمات سهلة من الممكن توقعها. وأثبتت بعض الدراسات أن عملية تخمين كلمات السر تنجح في أغلب الأحيان وأن عملية التخمين لكلمات السر لطريقة كبيرة الاحتمال من قبل المتطفلين.

بالإضافة إلى طريقة التخمين هذه فإن هناك طرق أخرى قد تكون أنجح للعدو في معرفة كلمات السر للمستخدمين. وأحد هذه الطرق هو أنه عندما يستطيع أحد الأعداء سرقة ملف كلمات السر من أحد الأجهزة فإنه وحتى بعد اكتشاف عملية السرقة فإن العدو قد يستخدم نفس الملف وينجح في تخمين بعض كلمات السر لأن كثيراً من المستخدمين يتمسكون بكلمة سر واحدة ولعدة أجهزة.

وهناك طريقة ثالثة ذات احتمال كبير في نجاحها بغض النظر عن مدى تعقيد عملية اختيار كلمات السر. وهو أن يعمد العدو إلى أحد الأجهزة الداخلية ويكتب برنامجاً يطلب من المستخدم رقم الحساب وكلمة السر ومن ثم يقوم هذا البرنامج الدخيل بتخزين المعلومات المدخلة

أو إرسالها ومن ثم تمريرها إلى النظام من دون أن يشعر المستخدم بهذه العملية. وكطريقة رابعة يستطيع العدو التصنت في الشبكة، وعندما يشعر بفتح أحد المستخدمين لقناة جديدة للاتصال يحاول تحليل البيانات الأولية الأمر الذي قد يؤدي إلى معرفة كلمة السر.

ومن العرض السابق نستطيع أن نخرج ببعض الاستنتاجات. وأول هذه بالطبع هو تعليم المستخدم كيف يختار كلمة سره وكيف يحافظ عليها. أيضاً يجب أن تحفظ ملفات كلمات السر الحالية والقديمة في مكان آمن حتى وإن كانت الكلمات مشفرة. كما يجب أن يمنع المستخدم الخارجي وأيضاً الداخلي من الوصول لهذه الملفات.

١٢-٨-٢ التشفير (ENCRYPTION)

إن المهمة الأساسية للتشفير هي جعل المعلومات غير قابلة للقراءة إلا للأشخاص المصرح لهم وهي وسيلة مهمة لحماية المعلومات السرية أثناء إرسالها خلال شبكة عامة.

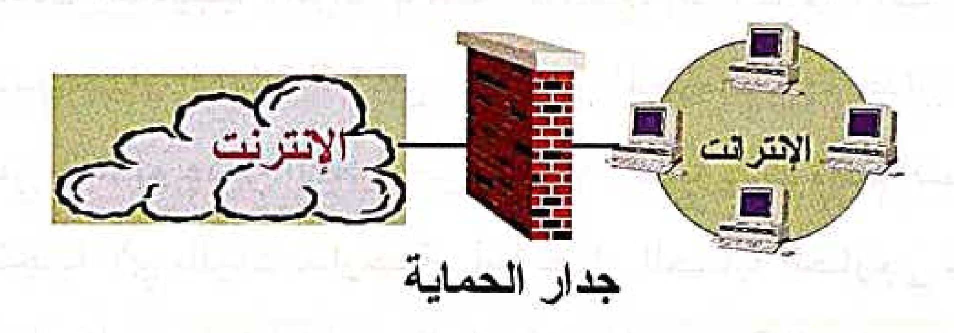


إن الإنترنت قد تم تصميمها كنظام مفتوح يسمح للباحثين بالمشاركة في المعلومات، هذه المشاركة هي أحد أفضل مزايا الإنترنت ولكن الحقيقة أنه ليس كل ما يوضع على الإنترنت هو للمشاركة. فمع انتشار التجارة الإلكترونية على الإنترنت فإنه ينبغي أن يكون لدينا القدرة على تبادل العقود والنقود إلكترونياً. ولحماية أملاكنا ومعلوماتنا من السرقة أو الانكشاف فإننا بحاجة إلى نظام يحميها والتشفير هو الوسيلة لذلك.

١٢-٨-٣ جدار الحماية (FIREWALL)

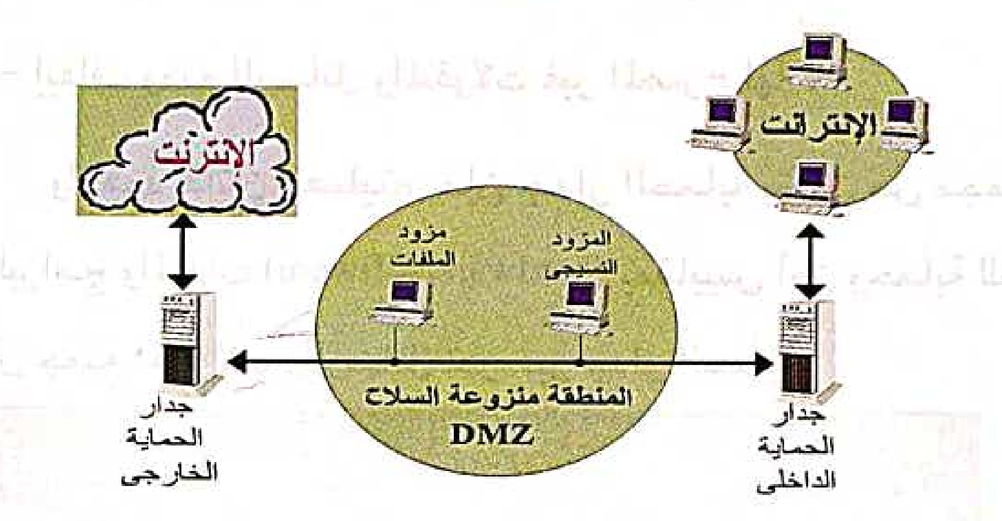
إن أفضل طريقة لحماية شبكة آمنة من أخرى غير آمنة عند ربطهما تكون باستخدام ما يسمى بجدر الحماية (Firewalls) عند ربط أي شبكة داخلية مع شبكة غير موثوق بها لا تحتوي على القوانين المتوافقة مع قوانين ومتطلبات الشبكة الداخلية (المحلية) و تحتوي على عدد كبير من المستخدمين كالإنترنت، فإن المستخدمين لهذه الشبكة الخارجية يمكنهم الوصول والاتصال مع الشبكة الداخلية (المحلية) لأن الأجهزة في الشبكتين تتحدث بنفس اللغة .(TCP/IP) وعند التخطيط لهذا الاتصال بين الشبكات والأجهزة فلا بد من مراعاة عامل الأمن والحماية. إن ما تسمى جدر الحماية (Firewalls) تحقق لنا هذه الحماية إلى حد كبير بوضع جدار الحماية بين الشبكة الداخلية والإنترنت لحماية الشبكة الداخلية. إن فكرة جدار الحماية مشابهة تماماً لفكرة الجدار العازل للنار الذي يوضع بين الغرف لمنع انتقال النار بينها. كما يمنع جدار

الحماية المستخدمين غير المرغوب فيهم من الدخول إلى الشبكة والاستفادة من تطبيقاتها و خدماتها كما هو موضح في الشكل التالي.



جدار الحماية

إن جميع المنقولات والرسائل (traffic) بين الشبكة الداخلية والإنترنت يجب أن تمر عبر جدار الحماية، ويتم تمرير المواد المصرح لها فقط. أما عند رغبة إحدى الجهات المتصلة بالإنترنت في جعل جزء من الشبكة متاحاً للمستخدمين الخارجيين فإنه في هذه الحالة يجدر تركيب جدارين للحماية نسميهما داخلي وخارجي. وفي هذه الحالة يتكون لدينا ثلاثة أجزاء من الشبكة كما في الشكل التالي.



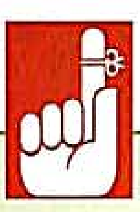
فما هو على شمال جدار الحماية الخارجي يعتبر الجزء غير الآمن، وما هو بين الجدارين يعتبر المنطقة منزوعة السلاح (DMZ)، وفيها توضع الصفحات النسيجية والمواد المفتوحة للجميع. أما المنطقة الآمنة فهي ما على يمين جدار الحماية الداخلي. ففي هذا التصميم يقوم جدار الحماية الداخلي بإحكام عملية الدخول إلى الشبكة المحلية وذلك بعدم السماح أو الاستجابة لأي طلبات خارجية. أما جدار الحماية الخارجي فيسمح بالدخول والاستفادة فقط من التطبيقات الموضوعة للاستخدام العام بإحكام عملية الدخول إلى الشبكة المحلية وذلك بعدم السماح أو الاستجابة لأي طلبات خارجية.

يعتبر جدار الحماية طريقة من عدة طرق لحماية شبكة خاصة من شبكة أخرى غير موثوق بها. ولأداء مهمته يقوم جدار الحماية بتنفيذ عمليتين أساسيتين:

- السماح بمرور الرسائل والمنقولات المصرح لها .
- إيقاف ومنع الرسائل والمنقولات غير المصرح لها .

ولتنفيذ هاتين العمليتين فإن جدار الحماية يتكون من مجموعة من البرامج والمعدات (hardware/software) بمقاييس أمن وحماية للتأكد من أن جميع المنقولات والرسائل تمر عبر جدار الحماية.





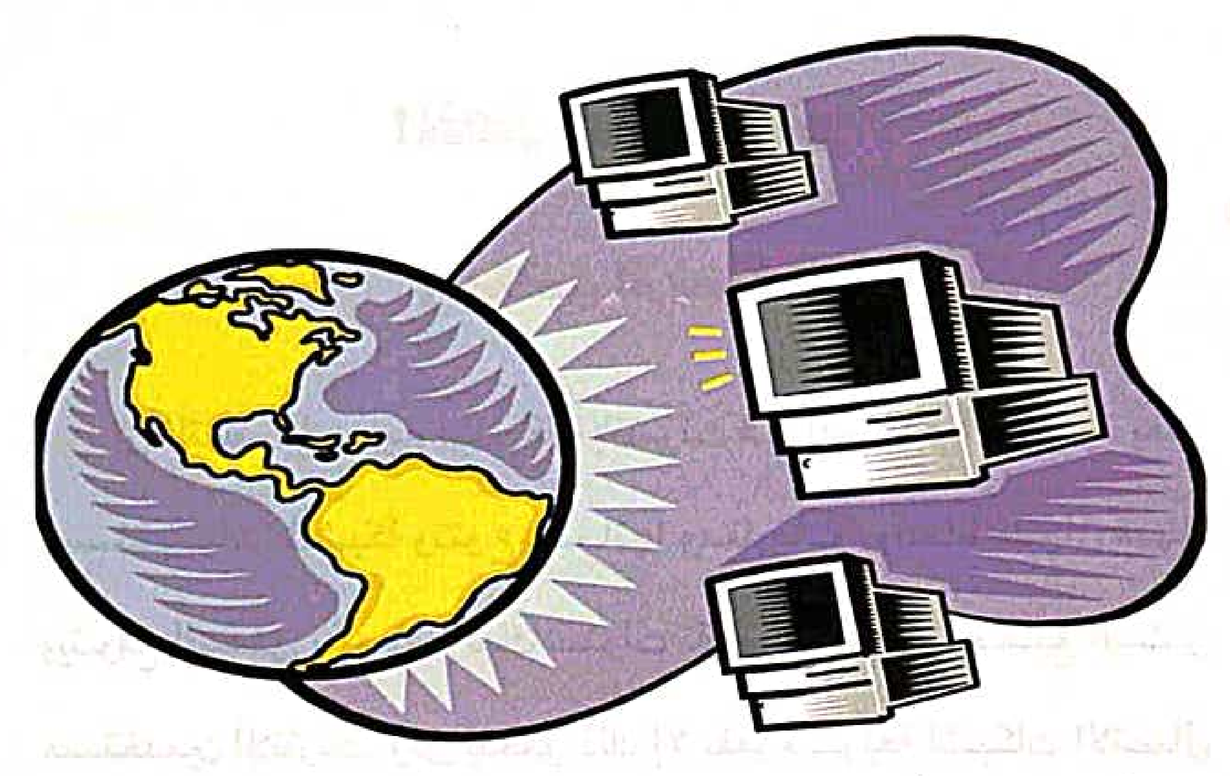
وقفة

إن هناك مقولة مشهورة وهي أن جهاز الحاسب ذو الحماية المعقولة هو الجهاز غير المتصل بأي شبكة وأن جهاز الحاسب ذو الحماية الكاملة هو الجهاز الذي لا يعمل (غير متصل بالتيار الكهربائي)

الفصل الثالث عشر

مستقبل الإنترنت

إن التطور السريع لشبكة الإنترنت في السنوات الأخيرة يعِد بمستقبل باهر للشبكة وتنوع خدماتها ومعلوماتها وأنماط البيان فيها. ويتوقع البعض بأنه بعد ست سنوات تقريباً سيكون جميع البشر مستخدمين للإنترنت. ولن يتحقق ذلك إلا بقفزة سريعة لشبكات الاتصال تجعلها قادرة على تحمل هذا الكم الهائل من المعلومات ذات الصور المختلفة. وتخطط بعض الشركات حالياً لبناء نظام لعشرات الأقمار الصناعية الجديدة ذات الارتفاع المنخفض (Low Orbit Satellites) فوق سطح الأرض لتكون وسيلة اتصال فعالة وسريعة لمستخدمي الإنترنت في جميع بقاع الكرة الأرضية. وسُمي هذا المشروع "الإنترنت في سماء الكرة الأرضية" ويتوقع أن يبدأ هذا المشروع في الخدمة بعد حوالي خمس إلى عشر سنوات من الآن. إن ما سمي بالإنترنت٢ (Internet2) كما مر شرحه في الفصل الأول أصبح هدفاً منشوداً وملحاً وله أهميته في العقد القادم.



لقد ازدادت وسائل الارتباط بالإنترنت فتعدت الطرق السلكية واللاسلكية للهاتف التماثلي والرقمي إلى طرق جديدة مثل استخدام أسلاك خدمات اشتراكات البث التلفزيوني (Cable TV) التي بدأ تطبيقها في بعض الدول. والجدير ذكره أن الاتصال بالإنترنت بهذه الطريقة أسرع بكثير من خط الهاتف العادي. أيضا فإن هناك دراسات ومحاولات تجريبية من قبل شركتي نورتل (Nortel) ونوروب (Norweb) الأوروبيتين ببث الإنترنت عن طريق شبكة الكهرباء. العجيب أنه عند نجاح هذه التقنيات فإن المستخدم يستطيع الاتصال بالإنترنت عن طريق أفياش الكهرباء في المنزل حتى ولو تعطل التيار الكهربائي وبسرعة تفوق الاتصال عن طريق الهاتف.

إن دمج خدمات الإنترنت مع البث التلفزيوني سيجعل ممن لديهم

أجهزة تلفزيونية قادرين على الاستفادة والتجوال في عالم الإنترنت دون الحاجة إلى شراء أجهزة حاسب آلي.

علاوة على ذلك فإن للإنترنت دور كبير في التعليم وخصوصاً التعليم العام ، حيث ستكون وسيلة فعالة للتواصل بين رجال التعليم وبين الطلاب ومعلميهم وبين البيت والمدرسة وستكون هناك العديد من الوسائل والمواد التي تُعين الطلبة على دراستهم وتُعين المدرسين على أداء دروسهم.

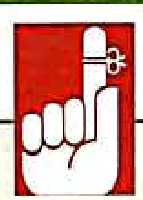


في مجال الخدمات البنكية، فنحن الآن نعيش بداية أنشطة بنكية على الإنترنت تقدم خدماتها لعملائها للتعرف على تفاصيل حساباتهم لدى بنوكهم ، ويتوقع في المستقبل القريب أن تمكن هذه الأنشطة أصحاب الحسابات من إجراء عمليات بنكية ودفع للفواتير وبطاقات

الائتمان عبر الإنترنت، ولكن الحذر من عدم نُضج أنظمة الحماية على الإنترنت وكثرة التطفل فيها أخرت من مثل هذه الأنشطة على أمل أن يتم الاستفادة منها في السنوات القريبة القادمة.

إن الأبحاث الجارية في بعض الجامعات والشركات فيما يختص بتعريب الإنترنت وتعظيم الاستفادة منها باللغة العربية بدأ يؤتي ثماره. فهاهي بعض الشركات العربية تستعد لإصدار برامج الترجمة الفورية على الإنترنت حيث تستطيع الهيئات والمؤسسات نشر ما لديها من معلومات باللغات الأخرى مباشرة من دون عناء مع الترجمة اليدوية. وكذلك فإنه قد اقترب الوقت الذي يستطيع فيه المستخدم العربي الذي لا يجيد الإنجليزية أن يفتح كنوز المعلومات المكتوبة بالإنجليزية فيمكنه ذلك من أن يبحث ويستفسر باللغة العربية وتحول استفساراته للإنجليزية ومن ثم تظهر له الوثائق الناتجة من البحث باللغة العربية بعد استرجاعها وترجمتها الفورية.

إذاً بحق فالإنترنت نافذة صغيرة على العالم الكبير بأجمعه. فمن هذه النافذة تستطيع أن تتواصل مع العالم بشعوبه ومؤسساته ومنظماته بخدماتها الهاتفية المرئية والتلفزيونية وتجوب عشرات الآلات من الأسواق الإلكترونية والقيام بما تريد من عمليات بنكية وتجارية وأنت جالس في بيتك أو مكتبك.



وقفة

نظراً للتزايد المطرد لأسماء المواقع على الإنترنت وخصوصاً الأسماء المخصصة للقطاعات التجارية والمنتهية بـ "com" فقد تم اقتراح سبعة تقسيمات جديدة يتوقع أن يبدأ العمل بها هذه السنة. تتميز هذه التقسيمات بتفصيل أكثر لنوع نشاط الجهات المسماة، وهذه التقسيمات كالتالي:

firm. للشركات

store. للمتاجر التي تعرض وتبيع البضائع على الشبكة

web. للجهات التي يرتكز نشاطها على ما يخص الشبكة النسيجية

arts. للجهات التي يرتكز نشاطها على الثقافة والتسلية

rec. للجهات التي يرتكز نشاطها على المتعة والترفيه

info. للجهات التي يرتكز نشاطها على تقديم خدمات المعلومات

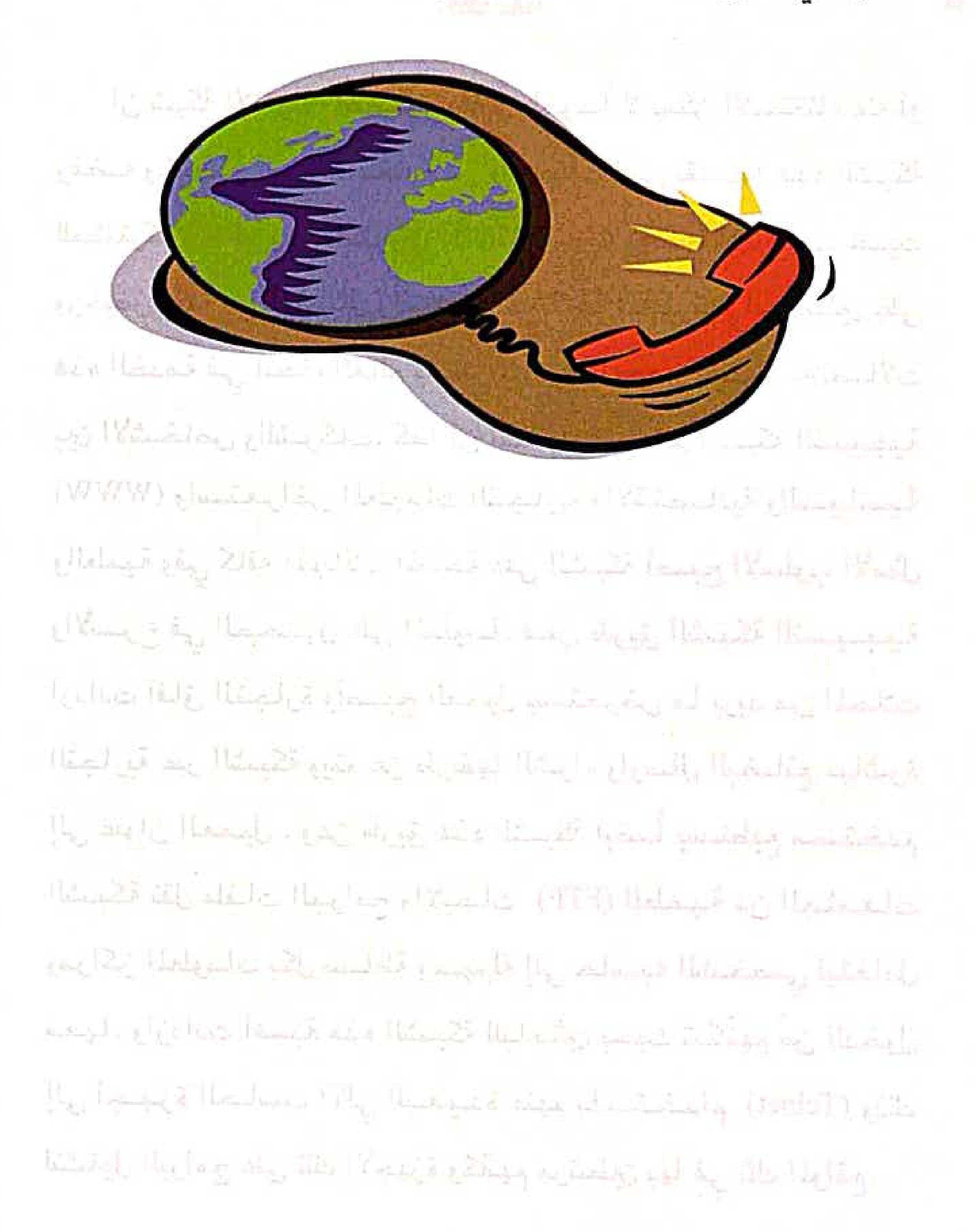
nom. لمن يريد استخدام تصنيفات فردية أو شخصية

الفصل الرابع عشر

الخاتمة

إن شبكة الإنترنت أصبحت واقعاً ملموساً لا يمكن الاستغناء عنه أو رفضه وخاصة عند الاستفادة من الخدمات التي تقدمها هذه الشبكة للمشتركين. فالبريد الإلكتروني (E-Mail) وما يقدمه من أسلوب حديث ورخيص جداً في الاتصال والتواصل مع كافة المشتركين الحاصلين على هذه الخدمة في أنحاء العالم يعتبر أسرع وأرخص أسلوب للاتصالات بين الأشخاص والشركات. كما أن الدخول في عالم الشبكة النسيجية (WWW) واستعراض المعلومات التجارية والاقتصادية والسياسية والعلمية وفي كافة المجالات المتاحة على الشبكة أصبح الأسلوب الأمثل والأسرع في الحصول على المعلومة. فعن طريق الشبكة النسيجية ازدادت آفاق التجارة وأصبح العميل يستعرض ما يريد من المحلات التجارية عبر الشبكة ويتم عن طريقها الشراء وإرسال البضائع مباشرة إلى عنوان العميل . وعن طريق هذه الشبكة أيضاً يستطيع مستخدم الشبكة نقل ملفات البرامج والأبحاث (FTP) العلمية من الجامعات ومراكز المعلومات بكل بساطة وسهولة إلى حاسبه الشخصي ليتعامل معها. وازدادت أهمية هذه الشبكة للباحثين بحيث تمكنهم من الدخول إلى أجهزة الحاسب الآلي البعيدة عنهم باستخدام (Telnet) وذلك لتشغيل البرامج على تلك الأجهزة وكأنهم مرتبطين بها في تلك المواقع.

وختاما أسأل الله العلي القدير أن يوفقنا للاستفادة من هذه الشبكة العلمية في جميع مجالات حياتنا والانتفاع بها على أفضل وجه.



الملاحق

مواقع شهيرة على الإنترنت

ملحق ١: مواقع عربية

ملحق ٢: مواقع إسلامية

ملحق ١ : مواقع عربية

وزارة التعليم العالي- السعودية	http://www.mohe.gov.sa
الشركة الدولية لهندسة النظم	http://www.ise-ltd.com
الكويت نت	http://www.Kuwait.net
جي سي سي أون لاين	http://www.gcc.com.bh
كافيه أوليه	http://ole.com.kw
شركة صخر	http://www.sakhr.com
جامعة الكويت	http://kuc01.kuniv.edu.kw/~guide/
جريدة السفير	http://assafir.com
وزارة الخارجية - قطر	http://www.mofa.gov.qa/
وزارة الشؤون البلدية والزراعية- قطر	http://www.mmaa.gov.qa/
مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية	http://www.kacst.edu.a
بلدية أبو ظبي	http://www.admtp.com/arabic/index.html
وزارة الإعلام - فلسطين	http://www.pna.org/mininfo/
شركة أليس تكنولوجيز-كندا	http://www.alis.com index.ar html

جريدة الاتحاد - الإمارات	http://www.alittihad.co.ae/
جريدة الراية - قطر	http://www.raya.com/
جريدة الأيام - البحرين	http://www.alayam.com/
جريدة الرأي - الأردن	http://www.accessme.com/Al-Ra'i/
جريدة الوطن - قطر	http://www.al-watan.com/
جريدة الدستور - الأردن	http://www.addustour.com
جريدة الأيام - فلسطين	http://www.al-ayyam.com/
جريدة الأنوار-لبنان	http://www.dm.net.lb/alanwar/index.html
جريدة النهار - لبنان	http://www.annahar.com.lb/
جريدة الشرق الأوسط -إنجلترا	http://www.arab.net/asharqal-awsat/
جريدة الحياة - إنجلترا	http://www.alhayat.com/
مجلة الحدث - الأردن	http://www.accessme.com/al-hadath/
مجلة السبيل - الأردن	http://www.assabeel.com/
مجلة الاعتدال أمريكا	http://www.ynh.com/al-itidal/
المحرر الأسترالي - أستراليا	http://www.ozemail.com.au/~fouad/

مجلة العمل-أستراليا	http://www.ozemail.com.au/~fouad/amal.htm
شبكة الإنترنت للإعلام العربي-فلسطين	http://www.amin.org/
قطر أون لاين	http://qatar-online.com/
مواقع الإنترنت المتميزة	http://www.mideastnet.com/jumpst1.htm
باحث الإنترنت (الإدريسي)	http:www.alidrisi.com
موقع عربيات	http://163.121.10.41/arabiat/
الساحة العربية	http://www.fares.net/saha/
بيت الزكاة - الكويت	http://www.kuwait.net/~zakbat/
مجلة PC Magazine الطبعة العربية	http://www.pcmag-mideast.com
نسيج الرياض	http://www.riyadhweb.com.sa
الشبكة العربية	http://www.countrylink.com/arabnet/main.htm?
مجلة التقنية والأعمال	http://www.arabia.com/busTech/index.html
الدار العربية للعلوم	http://www.dm.net.lb/sp/
جريدة البيان	http://www.albayan.co.ae
شبكة مصر	http://www.egyptweb.com
أرابيا أون لاين	http://www.arabia.com
دار الفكر	http://www.fikr.com/homeara.html

نت نايل	http://www.netnile.com
أي.تـي.أس	http://www.idsc.gov.eg
إن تتش	http://www.intouch.com
مجلة بايت الشرق الأوسط	http://www.arabia.com/byte/arabicByte
أراب نـت	http://www.arab.net
دليل الانترنت العربي	http://www.1001sites.com

ملحق ٢ : مواقع إسلامية

موقع صخر الإسلامي http://www.al-islam.com

مخدوم والسعي وراء الحقيقة

http://sunflower.singnet.com.sg/~makhdoom/islam.html

ديوان كيلوارجا مسجد دار الإحسان

http://www.sisfotel.net.id/htm/j96/haji.htm

جمعية القرآن والسنة في أمريكا الشمالية http://www.qss.org

رابطة الطلبة المسلمين http://msa-natl.org

مجلة الصراط المستقيم http://www.assirat.org/mag/

مطبوعات عن الإسلام http://www.msapubli.com/

القرآن الكريم

http://www.unn.ac.uk/societies/islamic/quran/naeindex.htm

المكتبة الإسلامية على الإنترنت http://www.sharaaz.com/

مكانة المرأة في الإسلام http://www.iad.org/books/S-women.html

صندوق الحكمة http://www.twf.org/

مكتبة القرآن والكتب الإسلامية في جامعة بنسلفانيا

http://qibla.msa.upenn.edu/

المسجد الأقصى في القدس http://www.al-aqsa.com/

دار نشر للكتب الإسلامية http://www.bookcompany.com

رابطة الشباب المسلم العربي http://www.maya.org

بوتقة المعلومات الإسلامية

http://www.uoknor.edu/cybermuslim/cybermuslim.html

الاتحاد الإسلامي لفلسطين http://www.iap.org

المدينة الإسلامية http://islam.org

المساواة بين الرجل والمرأة في الإسلام

http://www.iad.org/books/GEI.html

أسئلة عن الإسلام ftp://ftp.cco.caltech.edu/pub/calmsa/islam-faq/

آفاق إسلامية http://www.optisol.com/imenu.htm

العلماء المسلمون والحضارة الإسلامية http://www.erols.com/zenithco

صفحة الأخوات المسلمات

http://www.albany.edu/~ha4934/sisters.html

أخبار المسلمين http://www.au.malaysia.net/muslimedia/

نظرة عامة على الإسلام

http://www.eecs.ukans.edu/%7Enghosheh/islam.html

مفاهيم إسلامية http://www.umr.edu/~msaumr/icrm/

معلومات عن القرآن

http://www.unn.c.uk/societies/islamic/quran/index.htm

معلومات عن الإسلام والمسلمين

http://www.unn.ac.uk/societies/islamicbout/index.htm

مفاهيم خاطئة عن الإسلام http://www.usc.edu/dept/MSA/notislam/

ملحق ٢ : مواقع عالمية

وزارة التعليم العالي	http://www.mohe.gov.sa
الشركة الدولية لهندسة النظم	http://www.ise-ltd.com
الكويت نت	http://www.Kuwait.net
جي سي سي أون لاين	http://www.gcc.com.bh

ملحق ب

أبرز المصطلحات التقنية المستعملة في هذا الكتاب

" Archie أرتشي":

خدمة تحدد المواقع التي يوجد فيها الملف.

" AOL أميركا أون لاين

أكبر موفر خدمات الإنترنت في العالم. يتركز تقديم الخدمة في أمريكا وفي قليل من الدول الأخرى.

" ArpAnet اربانت":

من أولى الشبكات التابعة للإنترنت. ولقد استعملت الشبكة لتبادل المعلومات في مجالات الأبحاث الجامعية وكانت عبارة عن رزمة منفردة تربط بين أنظمة حاسوبية موصلة بواسطة خطوط خاصة. لم تعد هذه الشبكة موجودة بهذا الشكل الآن.

" Bandwidth عرض النطاق" :

مدى قدرة البث عبر الأسلاك النحاسية أو الألياف البصرية أو الخطوط الهاتفية أو التلفزيون السلكي.

" Baud بود" :

عبارة عن عدد الرموز التي يرسلها المودم في الثانية. من الممكن أن يمثل الرمز الواحد أكثر من بت.

" **Bit Per Second (bps) بت بالثانية**":

قياس السرعة القصوى التي يستطيع فيها جهاز المودم أو قناة الاتصال إرسال وتلقي المعلومات. وبعبارة أخرى هي عدد البتات الممكن إرسالها في الثانية

" **Bookmark إشارات على الصفحات**" :

وسيلة لحفظ عناوين الصفحات النسيجية المثيرة للاهتمام بحيث يمكن العودة إليها بصورة مباشرة ومن دون إجراء بحث عن المواقع أو كتابتها.

" **Bounce ارتداد**":

إعادة البريد الإلكتروني بسبب خطأ في عملية التسليم.

"**Browser المتصفح**":

البرنامج الذي يساعد في تصفح الصفحات والشبكات النسيجية والاستفادة من خدمات الإنترنت الأخرى.

" **BTW بي تي دبليو**" :

اختصار لعبارة " (by the way) بالمناسبة" تستخدم في الرسائل الإلكترونية.

" Call For Vote(CFV) الدعوة إلى الانتخاب" :

الدعوة لانتخاب مسؤولين في إحدى الشبكات التابعة للإنترنت. ويتم التصويت بإرسال الأسماء إلى أحد العناوين إلكترونياً.

" ClariNews أخبار كلاري":

خدمة إخبارية تتوفر مقابل دفع رسوم تتولاه شركة (ClariNews communication) " كلارينت للاتصالات".

" Client المستفيد":

كلمة تطلق على جهاز الحاسب أو من يستخدمه للاستفادة من إحدى الخدمات المتوفرة في الشبكة.

" Communicator كمينكيتور":

النسخة الأخيرة من المتصفح الأكثر شعبية للشبكة النسيجية من شركة نتسكيب .Netscape

CSU/DSU وحدة تحويل:

تقوم هذه الوحدة بتحويل بنية البيانات مما هو متبع في الشبكة الداخلية إلى ما هو متبع في الشبكة الخارجية. وتستخدم أيضاً لاختبار خطوط الإرسال.

" Cyberspace عالم الآلة سايبرسباس":

عبارة لوصف عالم الإنترنت والمجتمع المحيط بها.

" Domain Name System (DNS) **نظام نطاق الأسماء**":

نظام لتحويل أسماء الأجهزة والمواقع على شبكة الإنترنت إلى الأرقام المستخدمة في بروتوكول الإنترنت.

" Dotted Quad **رباعية منقطة**" :

مجموعة من أربعة أرقام يصل بينها نقاط لتشكل عنواناً على شبكة الإنترنت.

" Electronic-Mail(E-Mail) **البريد الإلكتروني**" :

الخدمة الأكثر استعمالاً على الشبكة.

" E-Mail Address **عنوان البريد الإلكتروني**" :

العنوان المعتمد الذي يتم استخدامه للمراسلة عبر الإنترنت.

" Ethernet **ايثرنت**":

نظام تشبيك للحاسوب طورته شركة "زيروكس" (Xerox) بطاقة ١٠ مليون بت بالثانية. ويستعمل في الشبكات المحلية نظراً إلى إمكانية ربط مجموعة متنوعة من الأجهزة بواسطتها.

" Frequently Asked Questions (FAQ) **الأسئلة متكررة الطرح** " :

مجموعة الأسئلة متكررة الطرح في موضوع معين غالباً وهي معروضة على الصفحات المحلية وفي مجموعات الأخبار وشبكة "يوزنت" المعدة للمبتدئين.

" Fully Qualified Domain Name (FQDN) اسم النطاق الكامل" :

هو الاسم الكامل للموقع على شبكة أو نظام.

" Finger الإصبع "

وهو برنامج يمكنك من تحديد فيما إذا كان هنالك مستخدم معين- حالياً على الشبكة، أو معرفة الأشخاص الموجودين الآن على الهواء في جانب معين من الشبكة .

" Firewall جدار الحماية":

بمثابة نظام حماية أمنية للإنترنت عن طريق بناء بوابة أو حاجز عازل بين الشبكات الداخلية العائدة لهيئات خاصة وشبكة الإنترنت، حيث يتم التحكم باستخدام هذا الجدار في عملية الخروج من والدخول إلى الشبكة المحلية مما يضفي على الشبكة المحلية نوعاً من الحماية.

" Flame اللهيب" :

هي بمثابة بريد إلكتروني أو تعليقات وردت كرد على إهانة.

: Freeware المجانية :

مجموعة من البرمجيات المتاحة - بدون رسوم - في مواقع FTP.

File Transfer Protocol (FTP) نقل الملفات.

إحدى خدمات الإنترنت والتي تمكن من اقتناء وتوزيع الملفات المختلفة

" Gopher غوفر":

أداة مصممة للمساعدة في نقل قواعد البيانات الحاسوبية العامة. وتنظم هذه الأداة محتوياتها بوضع لوائح خيارات هرمية. وبواسطة (تسهيلتي) (gopher client) أو (Viewer) يستطيع المستخدم اختيار ما يريده من هذه اللوائح.

" Home Page الصفحة النسيجية":

صفحة متعددة أنواع البيان تمكن متصفحيها من الولوج إلى المعلومات في أجهزة الشبكات النسيجية.

" Hostname اسم المضيف":

اسم يطلق على جهاز الحاسب ضمن شبكة الإنترنت.

" Hotlist اللائحة الساخنة" :

متوفرة في معظم البرامج الخاصة بالبحث والتصفح عبر شبكة الإنترنت، وتسمح بحفظ العناوين للمواقع المفضلة على الشبكة النسيجية.

" HyperText Makeup Language(HTML) لغة ترميز النص المترابط" : لغة تستخدم لتصميم الصفحات النسيجية.

HyperText Transfer Protocol (HTTP) بروتوكول نقل النص المترابط" :

البروتوكول المستعمل لنقل المستندات الخاصة بالشبكة النسيجية.

" HyperText **النص المترابط**" :

نظام لعرض النصوص والصور وترابطها .

" Internet Access Provider (IAP) **موفر الارتباط بالإنترنت**":

الهيئة المعينة في بلد معين التي تمنح الراغبين حق الاشتراك في الشبكة.

Lynx:

متصفح نصي للشبكة النسيجية لا يدعم عرض الصور والأصوات يندر استخدامه في الآونة الأخيرة.

" Modem **مودم**":

هو الجهاز الذي يقوم بتحويل المعلومات من النظام الرقمي إلى شكل تناظري ليتسنى ارسالها عن طريق الخط الهاتفي.

" Mosaic **موزايك**":

و هو متصفح رسومي يستخدم لاستعراض الشبكة النسيجية WWW ومتوفر على معظم الأنظمة

" Navigator **نافجيتور**""

المتصفح الأكثر شعبية للشبكة النسيجية من شركة نتسكيب Net-scape.

" Post Office Protocol (POP) بروتوكول مكتب البريد" :

البروتوكول المساعد لجلب وإرسال الرسائل الإلكترونية إلى مزود البريد الإلكتروني.

" PPP (point to point protocol) بروتوكول الاتصال من نقطة إلى نقطة":

وهو يمثل إحدى الطرق المستخدمة للاتصال عن طريق المودم وخط الهاتف بين الحاسبات ويعتمد على برتوكول النقل في الإنترنت (TCP/ IP).

(Router محول):

عبارة عن جهاز أو برنامج يربط بين شبكتين أو أكثر ويقوم بتحويل البيانات إلى وجهتها المطلوبة طبقاً للعناوين الموجودة مع البيانات.

" Search Engines مكائن البحث":

برامج تعين مستخدم الإنترنت في البحث عن المواد المرغوبة بدلالة العناوين أو الكلمات المفتاحية.

" Telnet تيلنت" :

خدمة تساعد المستخدم على تشغيل حاسبات بعيدة عنه عن طريق الإنترنت.

TCP/IP بروتوكولات نقل الإنترنت" :

مجموعة من البروتوكولات المستخدمة في الاتصال بين الشبكات ويستخدم بشكل رئيسي في شبكة الإنترنت والإنترانت.

" URL دليل الموارد المتسق":

عنوان للدلالة على موارد الشبكة يأخذ شكلاً مثل: http:// www.afaq.com للدلالة على الموقع الإلكتروني لمجلة آفاق الإنترنت.

" World Wide Web الشبكة النسيجية" :

مجموعة من الصفحات والمواقع النسيجية الموجودة على مئات الآلاف من الأجهزة المترابطة عن طريق الإنترنت. وباستخدام أحد المتصفحات يستطيع المستخدم الإبحار في هذه الشبكة النسيجية.


العبيكان
Obeikan
(٠١) ٤٩٨٣٣٩٢



نبذة عن المؤلف

- حصل على البكالوريوس (علوم حاسب آلي) كلية علوم الحاسب والمعلومات بجامعة الملك سعود بالرياض عام ١٤٠٨هـ وعمل كمعيد في نفس الكلية
- حصل على درجة الماجستير (علوم الحاسب) من جامعة ولاية أوكلاهوما ستلوتر بالولايات المتحدة الأمريكية عام ١٤١٢هـ
- حصل على درجة الدكتوراه (علوم الحاسب) من معهد الينوي للتقنية بشيكاغو بالولايات المتحدة الأمريكية عام ١٤١٥هـ
- عضو هيئة التدريس بقسم علوم الحاسب بجامعة الملك سعود
- عمل مستشاراً للمؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة
- عضو اللجنة الإستشارية بجمعية الحاسب السعودية
- عضو مجلس كلية علوم الحاسب والمعلومات
- يعمل مستشاراً لدى الرئاسة العامة للحرس الوطني
- عضو جمعية الإنترنت العالمية
- قدّم العديد من الدورات في مجال الإنترنت وحماية الشبكات
- شارك في العديد من المؤتمرات الدولية
- يعمل حالياً مديراً للأبحاث والتطوير بالشركة الدولية لهندسة النظم

في هذا الكتاب ...

- مدخل إلى الإنترنت والإنترانت
- الإنترنت ٢ والإكسترانت
- عناصر ومحتويات الإنترنت
- طرق الإتصال بالإنترنت
- تعريف بخدمات الإنترنت
- كيفية التصفح
- كيفية التعامل مع البريد العربي
- كيفية البحث عن النصوص العربية
- تصميم الصفحات النسيجية العربية
- الخطر والحماية في الإنترنت
- مستقبل الإنترنت

